JOSE L. BUZZETTI
INGENIERO

BASES ESTRUCTURALES DE LA PLANIFICACION DE OBRAS PUBLICAS

La experiencia del plan de obras de 1944. Financiación de obras públicas. Planes de regadío y utilización hidroeléctrica.

MONTEVIDEO
IMPRENTA NACIONAL
1951

JOSE L. BUZZETTI
INGENIERO

BASES ESTRUCTURALES DE LA PLANIFICACION DE OBRAS PUBLICAS

La experiencia del plan de obras de 1944. Financiación de obras públicas. Planes de regadío y utilización hidroeléctrica.

MONTEVIDEO
IMPRENTA NACIONAL
1951

Contribución:

a) al estudio de la estructura de los planes de obras públicas, en su aspecto de financiación y como agente económico anticíclico.

b) a la definición de una política hidráulica, de la utilización de los recursos naturales, para impusar nuestro régimen económico y transformar el medio rural.

●

INTRODUCCION

Cuando en el mes de diciembre de 1944, quedó aprobado por el Parlamento el mayor plan de obras públicas proyectado en el país, nos hicimos el firme propósito de seguir atentamente su evolución en los aspectos constructivos y financieros, en el desarrollo de una planificación en grado avanzado, y que tantas esperanzas había despertado.

Al cabo de cinco años de desarrollo del plan, nos proponemos enunciar nuestras observaciones, como elementos de juicio, en la estructuración de nuevos planes de obras públicas, exentos de los factores que perturbaron el desarrollo del mencionado plan, y en procura de una solución cada vez más eficiente.

De este estudio, surgen las propias insuficiencias del Plan de Obras de 1944, derivadas de su rigidez en la especificación del recurso incambiable para cada obra, y del empleo sistemático de $ 14:000.000 anuales, que anulaba todo intento de expandir la obra pública en época de crisis; en general desprovisto de la función de elemento anticíclico que, de acuerdo a los conceptos económicos enunciados en el año 1930, debían de estar dotados los planes de obras públicas, como activo agente de las flutuaciones económicas.

La ausencia de estudios en muchos proyectos incluídos en el plan, la carencia de presupuestos definidos, se agregó a una época de elevación de los salarios y costos de materiales, provocando una verdadera perturbación en el desarrollo de las obras, que con sus rubros fijos, tuvieron que ser postergadas, retrasando el ritmo teórico del plan.

Por otra parte el espejismo de la Deuda Pública, como factor óptimo para obtener recursos para el desarrollo del plan, se enfrentó con dificultades de su emisión, en una plaza caracterizada por la demanda restringida de esos valores, —casi todos adquiridos por las instituciones oficiales,— y con la presión y concurrencia de Títulos Hipotecarios y Deuda Municipal, en montos crecientes.

Factores internos y externos, señalaron la debilidad del plan como elemento de regulación económica, tradujeron desconcierto y atraso en la realización del plan de obras, y señalaron la necesidad de hacer más flexibles los futuros planes rever el concepto financiero, e incluso, modificar la

estructura del planeamiento para darle sentido de permanencia y continuidad.

De acuerdo a este planteo, hemos establecido, en concordancia con las fases de nuestro ciclo económico tres planes bases o característicos: un plan mínimo a desarrollarse en época de prosperidad; un plan máximo para épocas de crisis, y un plan normal o medio, sustitutivos del plan anual único de $ 14:000.000, de la planificación de 1944.

Estaría dotada así, la obra pública, de un período de oxilación prefijada, de acuerdo con el volúmen del desempleo a enfrentar a la naturaleza de los sectores de producción en crisis, como elemento de regulación económica.

El examen del desarrollo de las obras públicas, privadas y municipales, permite fijar el potencial constructivo del país, y los parciales que lo integran, determinándose el monto del plan anual normal, ligado a las solicitaciones económicas y al progreso del país.

Los montos de los planes máximo y mínimo fueron fijados en función de su poder de absorción de empleos, y las fases críticas del ciclo.

Cada plan característico está integrado por categorías de obras, en distinto porcentaje, de tal modo, que no sólo varían los montos, sino la naturaleza de la obra a desarrollar.

En el estudio realizado en el Capítulo I, se fijan los índices de nuestro régimen económico, y las modalidades del ciclo, derivado de las oxilaciones del Balance Comercial, como reflejo del saldo positivo o negativo del intercambio de bienes y capital, que afectan primordialmente, los sectores agro-pecuarios, pero que traducen desempleos, y su compleja gravitación en los sectores industriales, en particular, en las industrias de la construcción.

Tal análisis permite fijar los porcentajes de las obras de vialidad, arquitectura, etc., que integran los planes característicos, traduciendo su máxima adaptabilidad a las cambiantes condiciones económicas.

Realizada la primera fase de la planificación, se encara el problema de los recursos anuales, modificándose el concepto del aporte único de Deuda Pública, —que por superposición de los períodos de amortización encarece las obras, agrava los tributos, y realiza las obras públicas con discontinuidad,— propiciándose un menor empleo de la Deuda, y un creciente uso de las inversiones directas de los aportes financieros.

La proporción con que intervienen los aportes directos y la Deuda Pública, varía con los planes característicos, de

tal manera, que la participación de la Deuda es mínima en época de crisis, y máxima en la prosperidad, originándose además, en este período, Fondos de Reservas, que actuarán como elemento preponderante en la realización del plan máximo, en el período de crisis.

Simultáneamente, surge el estudio de los Fondos Permanentes, —autonomía financiera,— para todas las categorías de obras, estableciéndose las características de tales Fondos en su integración y desarrollo.

La participación de los gravámenes a la propiedad rural y urbana, el producido de los impuestos a los combustibles líquidos, y zonas de influencia, se estudia como los fundamentos del régimen impositivo, ligados al problema de construcción y conservación de obras públicas.

Con estas directivas generales se proyecta, en el Capítulo II, la planificación de obras públicas, en un período de diez años, y un monto de $ 220:000.000.

Es indiscutible que el capítulo de obras públicas, es uno de los más importantes de nuestro régimen económico. Ello involucra el transporte de nuestra producción, la salud pública en las obras de saneamiento, el impulso de las industrias en los aprovechamientos hidroeléctricos, el desarrollo de la producción agropecuaria con las obras de regadío y embalse.

Un plan de obras públicas debe, pues, ser estudiado armónicamente con planes industriales, agro-pecuarios, etc., y como tal, enumerar una lista de obras conectada a tales necesidades.

Nuestro estudio no involucra tal aspecto; solo concurre a crear la estructura, el esqueleto de la planificación, el concepto financiero es decir, las bases permanentes que permitan su armónico desarrollo y su continuidad.

Serán las Direcciones especializadas del Ministerio de Obras Públicas que determinarán la nómina de las obras que integrarán los capítulos que en nuestra planificación figuran, como Vialidad, Arquitectura, Saneamiento, Hidrografía y Ferrocarriles.

En el Capítulo III se complementan las nociones para la preparación previa del plan, como condición fundamental, que la obra pública pueda expandirse como factor anticíclico, y la ordenación anual de las obras y valores presupuestales.

Se proyecta la creación de dos organismos, ligados al desarrollo de la planificación: el Consejo de Regulación y la Oficina de Planificación, y se diseña una nueva organización y ordenamiento de las Direcciones del Ministerio de

Obras Públicas, para armonizarlas con el volúmen y desarrollo de las obras, y ajustarlas a la concepción de la planificación.

Y en el Capítulo IV, se desarrollan particularmente algunos planes de obras de utilización de aguas para regadío, energía hidroeléctrica, no incluídos en la planificación general.

El estudio comporta en definitiva, una tentativa para orientar definitivamente el desarrollo de nuestras obras públicas, no sólo como factor de progreso del país, sino para utilizar el plan en la importante función anticíclica, como inapreciable factor social de empleo, de estimular el consumo, de regulación económica, cuando tengamos que enfrentarnos a épocas de crisis que se suceden cíclicamente, y que han de afectar cada vez más el creciente desarrollo de los sectores industriales..

Montevideo, enero de 1951.

CAPITULO I

Los ciclos económicos

1.—Mecanismos de los ciclos. — 2.—Las ideas de Keynes. — 3.—Modalidad de nuestros ciclos económicos. — 4. —Las obras públicas como factor anticíclico.

1. Mecanismo de los ciclos

Después que el economista inglés Lord Keynes, estableció sus temas económicos, derivando en uno de sus aspectos a la utilización de las obras públicas, como elemento fundamental anticíclico, es decir de regulación de los valores críticos en los períodos de prosperidad y crisis, fueron objeto de estudios en sus aspectos estructurales y funcionales, y en verdad no fué fácil encontrar fórmulas para que las obras públicas respondieran a ese objetivo.

La flexibilidad necesaria en la variación del volumen de las obras, los problemas de integración de los recursos anuales en el concepto financiero, la creación de Fondo de Reserva Monetaria, la identificación de los índices capaces de configurar los períodos de expansión o de retracción de las obras públicas, son problemas todavía no satisfactoriamente resueltos y no basta calificar a un plan de obras de tal característica, —como hicimos con el Plan de Obras de 1944—, para que naturalmente permita las fluctuaciones acorde con la fase del ciclo.

De ahí que antes de encarar el concepto de la planificación de obras públicas con este objetivo, debemos definir el ciclo económico, y en particular nuestro ciclo económico, para deducir de sus modalidades y de su evolución, la posibilidad de emplear obras públicas, como factor de regulación económica.

Aún desconociendo los complejos factores que determinan una resultancia económica, se perciben fácilmente en las marchas de las colectividades sociales, períodos de expansión o de prosperidad, y períodos de contracción o de crisis.

El crecimiento de los bienes de capital, —equipos—, el aumento del consumo y elevación de los salarios, el incremen-

to de los beneficios, sucediéndose en estrecha relación dependientes de un proceso acumulativo e inflacionista, que señala el período de prosperidad.

En cambio, la diminución de las inversiones en bienes de capital, la declinación del consumo, el abatimiento del volumen de la producción, también en proceso acumulativo y deflacionista, y en última resultancia el desempleo, caracterizan el período de contracción.

La alternancia de estos estados, variables en extensión y profundidad, configuran una secuencia cíclica, sin que pueda caracterizarse un período y amplitud regular, en su desarrollo en el tiempo.

Tal caracteriza, por otra parte, lo que ha dado en llamarse el ciclo económico.

Aparece así el fenómeno económico, como un estado de equilibrio inestable, que evoluciona al influjo de factores estáticos y dinámicos de distinta amplitud y período, en prosecución de un nivel de equilibrio nunca alcanzado, de estructura ondulatoria, y de valores compensatorios.

Difíciles son de precisar las causas que interrumpen un período expansivo o un proceso de contracción, y su ulterior transformación, algunas teorías señalan la preponderancia en la estructuración del ciclo económico de causas físicas, como la influencia en las cosechas del ciclo solar, o de ciclos meteorológicos que imprimen una característica cíclica a la actividad económica.

Otras teorías atribuyen la formación de ciclos económicos a la influencia de procesos psíquicos como los que podrían originar las fluctuaciones de la natalidad y de la mortalidad, o aquellas que traducen la dependencia de procesos institucionales.

Al margen de estas interpretaciones, es fácil percibir ciertos factores capaces de reflejar la evolución de un período, y acaso es la más ilustrativa, la relación de las inversiones de capital y de ahorro.

Cuando la demanda en inversiones supera al ahorro, traduciendo en el tiempo la escasez de capital, señala el fin del período de prosperidad, originándose desde ese momento inversiones por debajo de la masa acumulada del ahorro, propiciando la recuperación y la reiniciación del período de prosperidad.

La expansión del crédito, señala otra teoría, para el aumento de la capacidad adquisitiva del hombre y de los negocios, ha de originar en su desarrollo, un período crítico, por el agotamiento de la masa crediticia, que pone fin al período de expansión, para gestar una nueva acumu-

lación de dinero en los Bancos, que permita la iniciación de un nuevo proceso expansionista.

La variación del tipo de descuento, acompaña la evolución cíclica, porque la abundancia de recursos permite préstamos a bajo interés, que han de gravitar en el volumen de la producción y en el aumento de los precios, produciéndose con la saturación del crédito, la elevación de la tasa de descuentos, y la reducción de la actividad económica.

La evolución de estos factores en su conjunto, bajo la presión de los factores internos y externos, configuran los períodos de expansión y contracción, —utilización integral de los recursos o desocupación de hombres y equipos—, que definen en el tiempo el ciclo económico.

Dentro de cada período pueden precisarse índices característicos capaces de señalar el signo de la tendencia o el grado de avance de la evolución, como la incrementación de la línea de los valores de la importación per cápita, la rapidez de la circulación del volumen emitido, la disminución de las reservas metálicas, el aumento progresivo de los descuentos, la variación de los costos de producción y los precios.

En los períodos de expansión y de contracción de efectos acumulativos, el aumento de la inversión, provoca el incremento del consumo, que traduce una demanda de las industrias productoras de bienes de capital, que exigen nuevas inversiones de equipos, bajo la presión de dos factores característicos: el multiplicador y la aceleración.

Por el primero, una inversión primaria, origina ocupación e ingresos primarios, que a su vez traducen efectos secundarios y terciarios, determinándose en el multiplicador, de los ingresos, del consumo y del empleo, como la relación del valor total originario, en cada uno de dichos rubros.

Si se invierten cien pesos en adquirir artículos, en parte traducirá ganancia del comerciante y el resto lo abonará al fabricante, que a su vez lo invierte en jornales de sus obreros, y éstos, a su vez, en alimentos y que en su circulación han de originar un gasto final que multiplica varias veces, el gasto original.

El proceso multiplicador, no se desarrolla indefinidamente, está limitado en su desarrollo, por factores de signos contrario, ahorro, importación creciente, pago de deudas, etc., limitaciones que son variables de acuerdo, a la fase del año en que se opera.

El multiplicador tiene su mínima gravitación, en la fase máxima del empleo, o de la prosperidad, y se manifiesta con el mayor vigor en la depresión.

El concepto de aceleración, surge de la confrontación del incremento del consumo y del ingreso.

Mientras el multiplicador, origina ante una inversión, incremento en el consumo secundario, el acelerador frente a ese incremento en el consumo, aumenta la demanda de bienes duraderos, y el aumento de actividad de las industrias productoras de bienes de capital.

En los períodos de contracción se manifiesta con sentido retardatriz, en el consumo y en el desempleo.

La aceleración tiene también efectos moderadores, que anulan su proceso progresivo, y a la inversa del multiplicador, tiene su máximo efecto en la culminación del período de prosperidad, y mínimo en el período de contracción, porque la capacidad de los equipos, superan ampliamente las necesidades del consumo, que presenta los valores más bajos del ciclo.

Así es, líneas generales, el mecanismo, del ciclo económico.

2.—Las ideas de Keynes.

En el período entre las dos grandes guerras mundiales, surgieron por inspiración de Lord Keynes, nuevas teorías económicas, destinadas a gravitar, con la importancia de los enunciados de Carlos Marx o Adan Smith.

La conclusión final de la visión económica de Lord Keynes, no significa un futuro promisor para la Humanidad, que lejos estará, —aunque resulte paradójico—, de las favorables condiciones, de algunas de las sociedades anteriores, porque dice: ''el antiguo Egipto era doblemente afortunado, e indudablemente debía su bien celebrada riqueza a la prosecución de dos actividades: la construcción de las pirámides y la búsqueda de los metales preciosos.

Como los frutos de estas actividades, no podían satisfacer las necesidades humanas, por no ser suceptibles de ser consumidos no se hacían rancias por su abundancia".

"La Edad Media construyó catedrales y cantó endechas".

''Dos pirámides y dos funerales son doblemente mejores que uno, pero no ocurre lo mismo con dos ferrocarriles de Londres a York".

Se explica así que Keynes exprese como punto de partida de sus teorías: ''que cuanto más rica es una comuni-

dad, tanto mayor tiende a ser la diferencia entre la producción real y la potencial, y por consiguiente más obvio y agresivos resultan los efectos del sistema económico".

Las teorías clásicas no podían explicar, ni siquiera concebir, el desempleo en masa, pero la realidad señala elocuentemente distinta constatación.

La desocupación momentánea o crónica se ha manifestado, en los grandes países industriales, con hasta frecuencia en éste último período, y con agudos caracteres.

Para explicarlo Keynes establece que existe una constante disparidad, porque el consumo aumenta con la renta, en grado decreciente, entre la inversión y el ahorro, cuyas modalidades no son dependienes, ni se ajustan al mismo crecimiento o expresado en palabras de Keynes: "las decisiones de invertir, efectuadas por una sección de la comunidad se gobiernan por consideraciones muy complejas de rentabilidad; las decisiones de ahorrar, llevadas a cabo por otra sección de la comunidad, se determinan por factores enteramente diferentes, como los hábitos del ahorro, y la distribución y nivel de los ingresos".

"No existen razones apriorísticas, para suponer que estas dos clases de decisiones estarán siempre en equilibrio manteniendo un nivel de empleo dado y mucho menos que lleguen al equilibrio en el nivel de pleno empleo, o en un punto próximo a él.

Si se aumenta en consecuencia la actividad de una comunidad, surgirá una laguna en constante expansión entre los ingresos y el consumo, es decir falta de equilibrio entre la producción y el consumo, consecuencia lógica del desequilibrio entre inversiones y ahorro.

Keynes introduce dos nociones fundamentales lo que denomina la "eficiencia marginal del capital", concepto que define el rendimiento futuro de la inversión, y la "preferencia de liquidez", es decir, la tendencia a no invertir nuevos capitales, por la pesades de los negocios, y a mantenerlos en forma líquida, lo que regula, por otra parte, los límites de variación del interés.

Sostiene que el incremento de la producción en el tiempo ha de disminuir "la eficacia marginal de capital", —relación entre el rendimiento esperado de una unidad de capital y su costo de reemplazo—, lo que conduce a una mayor "prefrencia de liquidez" y propicia el ahorro en volúmenes crecientes y no productivos, lo que provoca el desempleo y paraliza los equipos.

Y en contraposición de las teorías clásicas, que preconizaban en la crisis, con la disminución de la producción, el abatimiento de los salarios la desaparición de las inver-

siones, Keynes sostiene la necesidad de reactivar la producción con grandes inversiones que cubran la laguna originada entre inversiones y ahorro, y a redistribuir los ingresos favoreciendo a los humildes, contrayendo el ahorro improductivo.

De tal manera la suposición clásica que a mayor ahorro, mayor inversión de capitales, no regiría según el concepto de Keynes, porque "la preferencia de liquidez", es la que conduce al desempleo y a la crisis.

Existirían pues como elementos decisivos en el proceso, —recursos no empleados,— y tal sucedería por la actitud de la comunidad de no emplear los productos realizados por los equipos ni a propiciar nuevas inversiones.

La iniciativa privada, es en esas condiciones, elemento pasivo, y el Estado debe intervenir para colmar la laguna inversiones-ahorro, para crear bienes y servicios y en definitiva suprimir el desempleo.

Y aún cuando Keynes, no fué el primero en señalar como la inversión más eficiente en esas circunstancias, el desarrollo de obras públicas, señaló el efecto de su propia financiación, al margen de crear nuevas deudas y empréstitos, —por la función primordial de crear bienes y servicios, de propiciar empleo, como ningún otro arbitrio puede realizarlo.

Existe una armonización total de la teoría de Keynes y el multiplicador, porque Keynes preconiza el empleo de las inversiones en el período de depresión, es decir del máximo efecto del multiplicador, en la creación del consumo y empleos secundarios y terciarios.

Podrá desentirse con muchos postulados de la teoría de Keynes, el efecto regulador del Estado, en sus propias inversiones, y en la orientación de inversiones privadas, en el estímulo o contracción del ahorro, más allá de determinado volúmen compatible con el empleo, pero es evidente que la caracterización del ciclo económico se presta a una interpretación más ajustada a la realidad, a la luz de los enunciados de Keynes, y sobre todo a la concepción de una estrategia de atenuación de los valores críticos de los ciclos económicos.

3—Modalidad de nuestros ciclos económicos

A fin de señalar la modalidad de nuestros ciclos económicos concretaremos algunos valores fundamentales y sus variaciones cíclicas.

Nuestra población es relativamente escasa.

Quizás la primera avaluación de la población del Uruguay haya sido efectuada por Azara, que la estimaba en el año 1800 en 31.000 habitantes; después en el año 1840 la población de Montevideo era de 40.000 habitantes y en toda la República de 200.000.

Pero la Guerra Grande significó no solo un factor de paralización ya que en el año 1852 el país acusaba 131.000 habitantes.

En el año 1900 la población ascendía a 936.000 y en Montevideo a 285.000.

He aquí algunas cifras del crecimiento de la población:

CUADRO N.o 1

Años	**Montevideo**		**País**
1852	34.000	25 %	131.000
1882	164.000	32 %	505.000
1908	312.000	29 %	1:058.000
1930	655.000	34 %	1:903.000
1946	800.000	35 %	2:200.000
1950	900.000	38 %	2:300.000

Del cuadro surge que el crecimiento de la población del país se opera sobre un rápido crecimiento de la capital, y que el porcentaje significa una concentración muy elevada.

Los valores del crecimiento de la población para Montevideo, le asigna para el año 1955, la cifra de 1:000.000, y para el país 2:500.000.

Por muchos años, y de acuerdo al crecimiento vegetativo, nuestro país ha de reclamar para el desarrollo de su potencial, un mayor crecimiento de la población.

Nuestro crecimiento vegetativo es del orden de 10 o|o anual, y los crecimientos de la población se originan además por el aporte de la inmigración, que en números redondos fué de medio millón en el período 1900-1920.

Esta población acciona en un territorio de 186.926 kimts.2, cuya división, atendiendo a su destino productivo, puede estimarse en los siguientes valores: agropecuario 15:000.000 Has. 80 %. De acuerdo con investigaciones realizadas, la riqueza del subsuelo en materia de metales y combustibles líquidos o sólidos, es nula, lo que aleja definitivamente las probabilidades de un desarrollo industrial pesado o semi pesado.

No obstante se ha desarrollado un importante sector

de la industria liviana, en gran parte derivado de la utilización de las materias primas nacionales.

Estas industrias tienen su origen en la crisis del año 1890, pero es realmente en el período de 1900-1910, donde se perfila el movimiento industrial, coincidente con la iniciación del ciclo constructivo y ordenamiento económico y social del país.

Con valores siempre crecientes en el desarrollo, en el año 1910, se acusaban 1.600 establecimientos industriales, y el proceso de industrialización es acelerado en los períodos de crisis, 1914 y 1932, y alcanza a nuestros días con la existencia de 32.000 establecimientos.

Este crecimiento surgió como valor complementario de nuestro regimen primario agrícola ganadero, e impulsado por la desvalorización de la moneda en los mercados exteriores y en la restricción de las importaciones en los períodos de guerra.

Los índices primarios de nuestro desarrollo indusrial aparecen en los censos industriales practicados en los años 1930 y 1936, que señalan que los establecimientos se incrementan en ese período de 7·160 a 11.740, los capitales pasan de $ 155:000.000 a $ 247:000.000 y el valor de la producción de $ 211:000.000 a $ 264:000.000 significando un crecimiento de 3,5 o|o anual.

Del año 1936 a 1950, por influjo preponderante de la guerra mundial, el valor de la producción industrial crece con un ritmo anual de 10 o|o, absorbiendo actualmente un total de 155.000 obreros, abonándose por concepto de sueldos y jornales más de $ 65:000.000, sobrepasando en mucho el producido del sector agro-pecuario, y a los valores de importación. Estas industrias producen bienes de utilización del mercado interno, y significa el sector más activo de empleo y nivel de salarios y sueldos.

No acusa en este sector, oscilaciones importantes en su evolución, salvo las que registra cuando se producen reajustes naturales despues de intensos períodos de expansión.

El desempleo que moderadamente he señalado en oportunidad no depende tanto de sus fluctuaciones, sino por acción refleja de contracción de otros sectores, en particular con la ganadería.

No acusa pues el sector industrial, perioricidad propia.

Conceptos y valores distintos se registran en los sectores agropecuarios, que son los fundamentales en nuestro acervo económico.

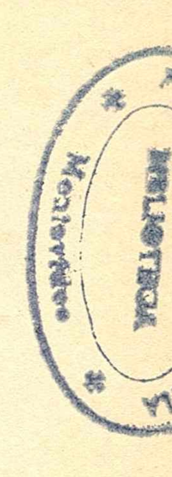
Nuestro país que tiene 16 millones de héctareas aptas para agricultura y ganadería, solo destina un millón y me-

dio de hectáreas a la agricultura, y ocupa un promedio en estas tareas de una persona por cada quince héctareas, es decir, 100.000 agricultores.

En la zona de la ganadería, los índices son más precarios porque destinándose 14 millones de hectáreas a tales actividades, solo emplea una persona por cada 150 héctareas, es decir, practicamente otros 100.000 habitantes, con valores de variación muy limitada.

El valor total de la producción nacional alcanza a pesos 1.280 millones, integrado por la producción industrial, $ 850 millones, 60 o|o; la ganadería 325 millones, 25 o|o; la agricultura $ 205 millones, 15 o|o.

Señalamos en el cuadro N.o 2 la evolución de los valores de la producción ganadera, agrícola e industrial, en el período 1937-1942:



CUADRO N.o 2

AÑOS	Producción ganadera $	Producción agrícola $	Producción industrial $	TOTALES $
1937	85:583.530	79:662.797	211:376.000	376:582.000
1938	88:940.234	88:117.875	232:063.000	409:121.000
1939	112:869.316	89:365.272	152:412.000	354:646 000
1940	126:241 354	92:089.602	362:505.000	380:835.000
1941	126:795.368	81:687.433	477:900.000	686:372.000
1942	130:000.342	94:972 800	487:716.000	712:689.000
1950	325:000.000	205:000.000	850:000 000	1.380:000.000

Si se comparan los valores del período 1937 a 1942 con el señalado para el año 1950, ha de probarse el rápido aumento de la producción industrial que supera a la suma de la producción agropecuaria, traduciendo el factor fundamental de nuestra economía interna como factor de empleo.

La evolución intensa de los rubros de la producción nacional, se opera a partir del año 1935, es decir que estabilizada y encauzada la producción total llega al valor actual de $ 1.380 millones, habiendo registrado en el año 1935 el monto de $ 376 millones.

La producción actual agro-pecuaria alcanza en su cómputo a $ 530 millones anuales, pero no supone el reflejo del crecimiento de stocks ganadero o de áreas sembradas, uno y otro permanecen casi estacionados y son los valores internacionales que señalan el monto progresivo del valor de la producción.

He aquí señalado en el cuadro N.o 3, la variación de héctareas sembradas correspondientes al período 1940-1950 para los principales rubros agrícolas:

CUADRO N.o 3

En miles de héctareas

Años	Trigo	Maíz	Lino	Avena
1940	374.000	219.000	171.000	91.000
1941	454·000	209.000	84.000	62.000
1942	399.000	232.000	136.000	78.000
1943	331.000	212.000	103.000	162.000
1944	351.000	185.000	162·000	59.000
1945	354.000	237.000	239.000	71.000
1946	371.000	185.000	149.000	68.000
1947	504·000	153.000	223.000	64.000
1948	517.000	198.000	250.000	82.000
1949	516.000	199.000	159.000	110.000

En cuanto a la ganadería, a partir de principios del siglo el stock permanente practicamente estacionado con las variaciones que traducen los períodos de sequía y las epizootías, factores fundamentales en las variaciones numéricas. La ganadería ha alcanzado un estado de equilibrio que podrá superarse con la intensificación de praderas artificiales de regadío y la adopción de un plan de pequeños embalses para bebedero de ganado.

CUADRO N.o 4

Stock ganadero

CLASIFICACION	AÑOS			
	1900	1916	1930	1946
Bovinos . . .	6:632 000	7:800.000	7:127.000	6:830.000
Ovinos . . .	18:600.000	11:470.000	20:500.000	19:500.000
Equinos, etc. . .	730 000	890 000	840.000	885.000
TOTALES . .	25:962.000	20:160 000	28:467.000	27:215.000

El sector de la ganadería proporciona la casi totalidad de las divisas, ya que la exportación de los productos pecuarios, —lanas, cueros, y carne,— significa el 85 % de nuestras exportaciones.

Para referirlos a los valores actuales de exportación señalamos el porcentaje de los prinicipales productos exportados en el año 1950:

Lanas	40 %
Carnes	12.57 %
Cueros y cerdas	23.23 %
Hilandería, tejeduría	5·30 %
Aceite, torta de lino	15.18 %
Arroz	0.54 %
Otros productos	3.18 %
Total	100.%

En los sectores agro-pecuarios se acusa la variación periódica de prosperidad o crisis bajo la influencia de dos clases de factores, interno y externos.

Los de carácter interno responden a desarrollos periódicos de epizootías que provocan alta mortalidad de ganados, y los derivados de las épocas de sequías.

Un régimen pluvial irregular, provoca en períodos de 7 a 10 años, que abarcan diez o doce meses, de déficit pluvial, generalmente precipitaciones anuales menores de 700 m|m anuales, que por la naturaleza y pendientes del suelo, señalan escasas reservas de agua para las necesidades de la agricultura y ganadería. Las pérdidas que se originan en la ganadería tienen valores millonarios, ya que los datos oficiales consignan que en el período de sequía del año 1916, la pérdida fué de un millón de vacunos y quince millones de lanares, con un valor de $ 84:000.000, registrándose parecidos valores en la sequía 1940-1942, y en menor valor en otros períodos.

Las medidas primarias correctivas de esas oscilaciones consistirían en acentuar la acción sanitaria animal, y crear reservas de agua en estanques de mediana capacidad y extensión de las praderas artificiales.

Por otro lado siendo este rubro el principal de nuestras exportaciones, está sometido a las oscilaciones de los precios y la competencia internacional, a las condiciones de los países consumidores, generalmente de gran desarrollo industrial, donde el proceso cíclico económico reviste más regularidad e intensidad.

Ello traduce sensibles variaciones de nuestra balanza de pagos, acusando así el sector de máxima sensibilidad económica. Porque el saldo de la Balanza de Pagos, con su signo positivo o negativo, se suma o se resta a la inversión de bienes duraderos, elevación del nivel de la ocupación en el primer caso, depreciándolo en el segundo caso.

Nuestra Balanza de Pagos, subraya nuestra condición de país deudor, de importador de capital.

El equilibrio se consigue con los excedentes del Balance Comercial cubriendo los valores negativos del Balance de Servicios.

Ello nos lleva a señalar los valores de importación y exportación.

CUADRO N.o 6

En miles de dólares

AÑOS	Exportaciones	Importaciones	Saldos
1940	66.428	54.934	+ 11.494
1941	70.846	63.135	+ 7.711
1942	57.775	63.662	— 5.887
1943	106.021	63.807	+ 36.214
1944	97.559	72.446	+ 25.113
1945	122.013	114.759	+ 7.254
1946	152.764	166.995	— 14.231
1947	162.502	231.324	— 68.822
1948	178.953	201.455	— 22.502
1949	191.660	184.718	+ 6.942

En los años 1947 y 1948 se produjeron los valores máximos de saldos negativos, correspondiendo al año 1947 el valor U$S 68:822 y el año 1948 el valor U$S 22:502.

La línea de las exportaciones tiene un sentido creciente que lo lleva a evolucionar de valor U$S 66:420.000 en el año 1940, a U$S 191:660.000 en el año 1949.

La importación tiene también una evolución creciente, porque el país tiene necesidad de materias primas y bienes de capital para sus industrias, es así que del valor U$S 54:934.000 en el año 1940 crece al valor U$S 184:644.000 en el año 1949.

No siempre el Balance Comercial fué positivo y entonces el impacto externo fué factor preponderante de nuestros períodos de depresión.

La reseña de nuestros períodos de crisis, señalan en particular en los originados en el siglo pasado, la influencia en el saldo negativo del Balance Comercial, como elemento originario de la crisis, en un medio sin defensas económicas, sin diversificación de la producción y el uso sistemático de los valores del ahorro, sustraídos en su inversión en los períodos de prosperidad y lanzados posteriormente a especulaciones de tierras, edificios y negocios, produciéndose el desequilibrio entre la masa de valores y el capital monetario.

Con ese mecanismo se constatan nuestras crisis en los años 1868 y 1874.

La de los años 1914 y 1928, se originaron por una mayor intervención del saldo desfavorable del Balance Comercial.

Aparecen entonces como paliativos, el uso activo de las reservas de oro, atesoradas en los saldos positivos, y la intervención del Estado en los cambios internacionales y contralor de los valores de exportación e importación.

No corresponde en este estudio entrar a considerar la gravitación de los factores extraños en la expansión acumulativa, que agrega demanda a la importación, ni la consideración del contralor de la creciente monetaria en los períodos de prosperidad o crisis.

Esta política debe ser ampliamente desarrollada, nos limitamos a considerar el aspecto del desempleo derivado de la utilización de una nueva expansión, orientada a la utilización de las obras públicas como factor anticíclico.

Cabe repetir que el desempleo no tiene significación en los sectores agro-pecuarios, por la débil mano de obra que se utiliza, el fenómeno repercute en el sector industrial y particularmente en la construcción privada.

Aún así los períodos de crisis no han afectado a grandes masas y solo en la última década empieza a manifestarse el desempleo en forma moderada.

4. **Las obras públicas como factor anticíclico**

Frente a la caracterización del ciclo económico, la reacción natural es el empleo de medios de atenuación de los valores cíclicos en la prosecución de un nivel medio estable de mínimas oscilaciones positivas o negativas.

Mantener el poder adquisitivo y el consumo, evitar el desempleo mediante inversiones extraordinarias, conectadas a la actividad pública o privada, tal el fin a lograrse.

Las inversiones de mayor flexibilidad y de ulterior gra-

vitación en todos los planos económicos, será la resultancia de la eficiente utilización monetaria a provocarse.

Esta expansión monetaria que puede provenir del crédito bancario o de reservas, deben ser distintas de las inversiones normales y regulares para no sustraer o meramente sustituír, el poder adquisitivo del sistema económico.

Lanzado el arbitrio de expansión monetaria, el vehículo de su utilización debe poseer el máximo efecto multiplicador, utilizado estrictamente en el aumento de la producción y del ingreso.

En tal sentido existe opinión concorde que las obras públicas constituyen el factor más eficiente anticíclico capaces, —de acuerdo a una planificación previa de vastos alcances—, poder ser acelerados en los períodos de depresión y retardados en los períodos de prosperidad, actuando como un volante regulador del sistema económico.

Ello importa determinar la naturaleza de las fluctuaciones, la oportunidad de su aplicación, —amenudo difícil de determinar—, el alcance y profundidad de la fase cíclica, la armonización de los distintos sectores del Estado y del privado.

Y lo que es más importante, ,la elección del sistema financiero, el uso del crédito o de reservas monetarias, colocación de deuda pública.

Cada uno de estos arbitrios, pueden sumar o restar efectos a los estados depresivos y los examinaremos someramente en el planteo general del problema de las obras públicas como factor anticíclico, para lo cual seguiremos las directivas y los conceptos de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas de Norte América, a la luz de la experiencia realizada.

Un programa de obras públicas flexiblemente controladas puede ser considerado en sus aspectos más generales, como una aplicación de una política fiscal, que trata de nivelar las fluctuaciones de la actividad, acumulando alternativamente los saldos de los períodos de prosperidad y gastándolos durante los años de depresión.

En muchos aspectos importantes, si bien no en todos, serían similares los problemas básicos presentados en los proyectos para recaudar y gastar subsiguientemente fondo de seguro contra la desocupación, reservas industriales, fondos de reservas del consumidor y otros semejantes.

En todos los casos el efecto se manifestaría en una tendencia a controlar las utilidades netas en los períodos de prosperidad y por consiguiente, moderar el curso ascendente.

Por otra parte durante las depresiones, las inversiones de dichas utilidades debiera tender a ayudar el mantenimiento del nivel del consumo.

Los programas efectivos de obras públicas de largo alcance, dentro de un marco que responda tanto a las necesidades presentes como a las futuras debieran admitir tanto la anticipación com la postergación de los proyectos.

El hecho de que las obras públicas pueden, en cierto grado, ejecutarse durante las épocas de emergencia con mayor anticipación a lo que hubiere sido posible de otro modo, con los beneficios de costo rebajado y aumento de la ocupación de mano de obra, pareciera estar evidenciado por la experiencia de varios países durante algunos pocos años siguientes a la guerra, experiencia que se produjo nuevamente hace unos pocos años.

¿Cual es el criterio que debiera aplicarse al seleccionar las obras públicas que debieran emprenderse en las depresiones, aparte de su conveniencia social y de la probabilidad de ser puestas rápidamente en ejecución? Evidentemente deberá ser uno que no compita con las empresas privadas, y afecte adversamente la estructura existente del capital.

Sin embargo, en cuanto fuese posible, ¿debiera tomar además la forma de proyectos de "amortización propia"?

Se ha argumentado que las obras públicas de amortización propia debilitan el mercado del consumidor retirando el poder de compra que de lo contrario hubiese sido invertido en bienes y servicios. Si la finalidad de un programa de obras públicas es acelerar la construcción durante las depresiones y reducir la explotación del capital durante el período de prosperidad, los proyectos de amortización propia, se ajustan bien a la teoría del ciclo económico.

Para la financiación adecuada de las obras públicas en períodos de depresión deben tomarse previamente medidas para la provisión rápida de los fondos en el momento que sean necesarios.

Se ha propuesto que los fondos de reserva sean acumulados, sean depositados en Bancos, o retenidos en forma de pagarés bancarios. Pero se acumulen o no los fondos, es imperativa la creación de adecuadas reservas de crédito para contratar empréstitos.

Cabe una puntualización con respecto a los arbitrios financieros. Se ha propiciado la deuda pública, interna o externa, para el pago de las obras públicas, pero es notorio

que si su colocación es relativamente fácil en la prosperidad, en la depresión no existe poder de absorción.

Los títulos podrían ser adquiridos con anterioridad, pero su venta para la aceleración podría forzar la baja de los títulos. La Deuda externa incorpora bienes a la economa, pero tiene como contrapartida el pago del servicio de interés y amortización, en consecuencia, con el Balance Comercial que para nuestro caso en los períodos de depresión es de saldo negativo. La Deuda interna, que constituye una redistribución monetaria interna, es arbitrio común de déficit presupuestal, de todas las obras públicas y de los gastos extraordinarios, y en colocación está generalmente saturada para que pueda constiuír un arbitrio en los períodos de expansión de las obras.

La absorción de la Deuda Interna se hace en su mayoría por Entes de Estado, sin atractivo para la inversión privada, lo que señala la mediana capacidad de absorción de la plaza.

Estimamos que aún en épocas de prosperidad, debe reservarse la Deuda Pública, para ciertos tipos de obras y preconizar la formación de recursos permanentes de utilización directa.

Para las épocas de depresión será necesario encarar la formación de reservas metálicas, que tendrán el sentido de limitación de valores de la prosperidad, y de utilización inmediata sin afectar el valor adquisitivo ni forzar el régimen impositivo. No es posible deducir de antemano cuando puede alcanzarse el punto en que los programas de obras públicas podrían ser mejor acelerados.

En la práctica, la decisión es necesariamente difícil e incluye el peligro de una interpretación incorrecta de la situación corriente.

El éxito de cualquier acción dependerá en grado considerable del dicernimiento con que se interpretan los datos generales y se provean las tendencias futuras.

La dificultad correlativa igualmente importante, es saber cuando y en que extensión se pueden retardar las obras públicas en el curso ascendente de la actividad general.

La planificación y cálculo presupuestal de alcance, es el requisito previo esencial, el régimen financiero y los resortes con que se aceleran y retardan las obras públicas, constituyen los vértices del éxito de una política de atenuación de los valores críticos del ciclo económico.

Tal las características del ciclo económico y la planificación de obras públicas en la conclusión de las fases de aquel.

Por otra parte, nos proponemos en lo que sigue estructurar la planificación de obras en nuestro país, con tal objetivo, y de acuerdo a la experiencia realizada con nuestros planes de obras y a los conceptos financieros que definen los Fondos Permanente como autonomía financiera.

Tal será la materia, que definiremos en el capítulo segundo de este estudio.

CAPITULO II

PLANIFICACION DE OBRAS PUBLICAS

1. Concepto de planificación. — Definición de éste estudio. — 2. Planes de obras realizados. La experiencia del Plan de Obras de 1944. — 3. Un nuevo concepto en la planificación de obras públicas. Valores máximo, medio y mínimo de las inversiones anuales en obras. — 4. Integración de los recursos Anuales. Fondos Permanentes y de Reserva. — 5. Esquema de financiación. Régimen impositivo en obras públicas.—6. Número de empleos. — 7. Indices de expansión y contracción de las obras públicas. Síntesis.

1. Concepto de planificación — Definición de este estudio

Existe un claro concepto de diferenciación de planificación y plan, a menudo confundidos.

El incremento de las ciencias y el aumento demográfico, son los factores fundamentales, de la actual evolución económica y social.

Cada vez más, las técnicas para la más eficiente utilización de las aguas y las tierras, para la producción, se hace con mayor amplitud; y sin espíritu de previsión, pronto se agotará la tierra y se malgastarán los potenciales hidráulicos, pero el hombre no aspira sólo a metas económicas, aspira también a un contínuo y creciente mejoramiento social y cultural.

Estos problemas no deben ser encarados de manera inconexa, están por el contrario ligados, para traducir como resultancia final, un creciente nivel de vida, y una afirmación de libertad.

En este siglo el Estado no puede permanecer como simple espectador y seguir utilizando el "laissez faire", porque la acción de Gobierno no sólo cada vez es más técnica, sino que debe traducir un concepto orgánico, para legislar con espíritu de previsión.

Para considerar estos problemas y arribar en definitiva a un mejor bienestar social, los Estados modernos emplean

la planificación, que se puede definir como un concepto sociográfico, o una herramienta técnica.

La planificación es una variedad de técnicas que se concentran en un proceso de coordinación, y que comporta el estudio orgánico de todas las funciones económicas y sociales del país. Si se imponen las soluciones, como sucede en el régimen soviético, conduce a la servidumbre económica y social del ciudadano, si se le utiliza en los regímenes democráticos, —previa intervención del Parlamento,— y orientada por la voluntad popular, conduce al camino de libertad.

La planificación es en suma una ciencia. No debe confundírsele con la formulación de simples planes. En Norte América ya se estudia la planificación en las Universidades, y comporta estudios sociográficos, para resolución de problemas del medio físico, social y cultural, para trazar las directivas de la regulación.

Pero estas directivas no son impuestas, son posibilidades que crea el Estado.

Cuando se construye una represa y usina hidroeléctrica, se crea la posibilidad que el productor rural, —utilice si lo desea,— la corriente eléctrica en el hogar y en la granja, pero la represa y la usina las estudia y construye el Estado, para impulsar las industrias, para mejorar el medio físico.

La planificación está orientada a alcanzar objetivos económicos y sociales, a través de planes industriales, agropecuarios, obras públicas, vivienda, fomento de la educación, nacionalización de servicios públicos etc., para traducir una armónica movilización de los recursos físicos y humanos del país.

Las teorías de Keynes al ligar la construcción de las obras públicas al ciclo económico, impone una intervención al Estado, en la regulación anticídica, aúnque Keynes, y en general el concepto más generalizado del planeamiento, admite y sostiene la propiedad privada.

Solo el Estado se reserva la función de estimular y orientar allí donde la iniciativa privada no responde al interés general, o es impotente en sus medios.

Por eso el planeamiento en último término, comporta el estudio orgánico de todas las funciones técnicas, económicas y sociales del país, para lograr el mejoramiento del nivel de vida, al logro de finalidades sociales, el aumento de la producción, regulación del consumo, y en definitiva la formulación de una política definida de previsión organizada, lo contrario de la improvisación, política controlada o modificada a posteriori y dotada de sentido colectivo y democrático.

Tal, significaría el estudio de la planificación de nuestro país, incluyendo el aspecto de obras públicas.

No sería sólo estructurar un plan de obras, que responda como agente flexible de estabilización económica, desarrollando distinto volumen de obras en las fases del ciclo económico, es la armonización con los sectores de la producción desarrollando caminos, pero también represas de regadíos y abrevaderos de ganados, y construyendo graneros —elevadores y usinas hidro-eléctricas.

La planificación de nuestras obras públicas, constituyen un complejo y necesario estudio, la gravitación del camino, los factores de valorización de tierras, la potencialidad productiva del riego, las pérdidas ocasionadas a nuestras industrias agro-pecuarias por las sequías, la utilización del potencial hidráulico, traduciendo ahorro de combustibles conduciría a planes regionales, —industriales en el Oeste— de granjas ganaderas en el Este, para orientar la evolución económica y social de nuestra campaña.

Nuestro estudio no tiene esos alcances, y por otra parte existen algunas directivas en el país en ese aspecto. Lo que nos interesa es señalar las propias condiciones de la estructuración de un plan de obras, y en el concepto financiero, ligado a las fases del ciclo económico.

Estableceremos así las bases para el propio desarrollo y evolución del plan, proporcionándole carácter de permanencia, de solución de mínimo costo y de su flexibilidad de adaptarse a los períodos de prosperidad o crisis.

Definida así la propia estructura del plan, se realizaría la segunda etapa, en la adaptación de la estructura del plan, en la planificación general, señalando las obras que integran sus capítulos de obras viales, hidráulicas, de Saneamiento y arquitectura, ligadas a los conceptos integrales de solución económica y social.

Cabe pues repetir que este estudio versa, sólo sobre las bases de integración de recursos, la financiación, la definición como factor anticíclico, para señalar las bases estructurales, algo así como el armazón o el andamiaje del plan de obras, para que sea estable y permanente.

Es un proceso de ordenación previo al problema de planificación integral y una revisión necesaria en la formulación de nuestros planes de obras públicas.

Y entonces, será valioso conocer el proceso evolutivo del desarrollo de la obra pública en el país, que señalamos en el parágrafo siguiente.

2. Planes de obras realizados. La experiencia del Plan de Obras de 1944

Para estructurar la planificación de obras, es necesario el conocimiento de la realización de los planes de obras anteriores, conocer el monto y la capacidad receptiva, las modalidades financieras, las fuentes de recursos, la distinta proporción de obras, las dificultades de su desarrollo, —el proceso de su evolución,— Hasta interesa conocer los mismos conceptos de los informes de cada época, para valorar la exactitud de sus conclusiones y las posibilidades que se le asignaban.

Hasta principios de este siglo, las obras públicas no se concretaron en planes de realización. Cierto es que se habían proyectado importantes obras de ferrocarriles, y del Puerto de Montevideo, pero como expresión aislada y sin ordenación de conjunto. Fué en el año 1905, que se diseña el primer plan de obras públicas, de modestos alcances, pero con sentido de plan, organizando nuestros primeros caminos y puentes, estimulando nuestros primeros puertos.

De allí arranca el desarrollo de nuestras obras públicas, cuyo ritmo fué mantenido por largos años, en las proporciones del plan de 1905.

Fué en el primer Congreso Nacional de Vialidad celebrado en el año 1912, que se señaló por primera vez en el país la necesidad que las obras públicas tuvieran sus propios recursos, y fué expresión unánime en dicho acto, que la propiedad rural contribuyera a la construcción de caminos.

En esa época empezaban a diseñarse los primeros caminos del país que irradiando de Montevideo, se extenderían paulatinamente hacia los centros rurales.

Se señalaba en ese Congreso que la Contribución Inmobiliaria de la campaña cuya recaudación llegaba a pesos 2:500.000, aportaba para obras de vialidad la suma de pesos 430.000, proponiéndose elevar esa contribución por medio de zonas de influencia queseñalara en distinto grado la proximidad a la obra y su creciente valoración.

Es instructivo señalar, los valores que se atribuían a las zonas de influencia a efectos de compararlos con los actuales.

Se creaba un impuesto anual por hectárea, y otro por metro de frente, que se establecían para aforos medios de $ 150 la Ha. disminuyendo o aumentando el impuesto en proporción a los aforos.

Los límites máximos y mínimos para las distancias que medían las zonas de influencia, eran de 10 kilómetros y 2 kilómetros respectivamente, las propiedades con frente a la carretera abonarían $ 0.80 por hectárea, y $ 0.03 por metro de frente; hasta una distancia de 500 metros, $ 0.60 por Ha. y $ 0.02 por metro de frente; entre 500 y 1000 metros; $ 0.40 y $ 0.01, y entre 1000 y 2000, pagarían $ 0.20 y $ 0·005. Y lo que es más interesante, se establecía por primera vez en el país, el Fondo Permanente de Obras Viales. Es un valioso antecedente del régimen impositivo en las obras viales, y una solución precursora de lo que después se impondría en la materia, como solución ideal.

Debía transcurrir hasta el año 1928 para que el concepto se afirmara, y apareciera de nuevo la noción de fondo permanente, —como solución de autonomía financiera,— para las obras viales para asegurar su desarrollo contínuo.

La ley del año 1928 señaló la estructura de los Fondos de Vialidad e Hidrografía, creando gravámenes a la Contribución Inmobiliaria y adicionales de Aduana, a los combustibles líquidos, importación de autos, cámaras y cubiertas, y la creación de zonas de influencia, originándose distintas zonas de alejamiento, y la contribución subordinada además al costo de la obra.

Ya en esa época, aunque la red vial era todavía de poca significación el desarrollo del auto creó la necesidad de encarar el problema vial con ritmo más acelerado. Recordamos que los caminos construídos a partir del año 1905, comprendían cuatro radiales a Montevideo.

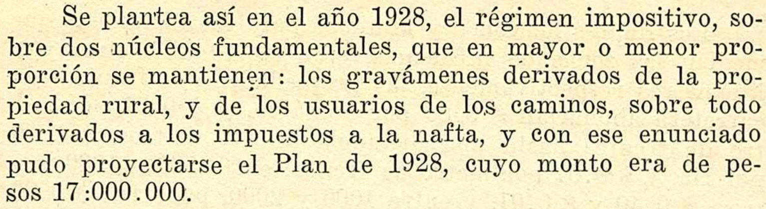
1.o El que pasando por el arroyo de las Piedras y por la localidad del mismo nombre, Guadalupe (hoy Canelones), Santa Lucía y San José, llegaba hasta la ciudad de Mercedes. Hoy rutas nacionales N.o 5, 11, 23 y 2.

2.o El ramal que sale de dicho camino en las proximidades de Santa Lucía, pasa por las ciudades de Florida, Durazno y Tacuarembó hasta Rivera. Hoy ruta nacional N.o 5.

3.o La prolongación del camino de Toledo que pasa por San Ramón, Nico Pérez y la Cuchilla Grande para llegar a la ciudad de Melo. Hoy ruta nacional N.o 7.

4.o La prolongación del camino qne pasa por Pando, Maldonado, San Carlos, Rocha hasta el Chuy. Hoy rutas nacionales N.o 8 y 9.

Y junto con la aceleración de un programa de obras, apareció el problema financiero, más amplio en su planteo que el originado en el año 1912, cuando el vehículo automotor no estaba desarrollado.



Se plantea así en el año 1928, el régimen impositivo, sobre dos núcleos fundamentales, que en mayor o menor proporción se mantienen: los gravámenes derivados de la propiedad rural, y de los usuarios de los caminos, sobre todo derivados a los impuestos a la nafta, y con ese enunciado pudo proyectarse el Plan de 1928, cuyo monto era de pesos 17:000.000.

Hasta el año 1905, los recursos para obras públicas, provenían de rubros presupuestales, totalmente precarios, o de aplicación de Deuda Pública, financiada con Rentas Generales.

La Deuda Pública, emitidas desde el año 1854, en el que aparece por primera vez la tentativa de organizar y consolidar el crédito público, por la Deuda Consolidada, tenían como objetivo fundamental arbitrar recursos para los déficits de ejercicios económicos, deudas de guerras civiles, y en ese período se emitieron Deudas por el monto de $ 120 millones, solo el 10 o|o, es decir doce millones, tienen aplicación construtiva en parte ajena a la construcción de obras públicas.

En el año 1905 el primer plan de obras públicas por $ 3:000.000, con la emisión del Empréstito de Conversión y Obras Públicas, 1905, y en adelante la proporción de Deuda Pública empleada en obra fué en aumento ya que en el período 1904-14, el porcentaje de Deuda, a tal fin alcanzó al 50 o|o.

Se mejoró el destino de la Deuda Pública, en su sentido constructivo, pero el servicio de intereses y amortizaciones, atendido con Rentas Generales, trababa su expansión.

Fué el Plan de 1928, que buscó arbitrios financieros para el servicio de las Deudas, originadas por la propia gravitación de las obras, en la propiedad y en los usuarios, es decir financiado con rentas propias, lo que se denominó Fondo Permanente, de acuerdo con la siguiente modalidad:

1.o) Gravámenes a la propiedad.

a) por un impuesto de carácter general a todas las propiedades inmuebles del país, variable según su naturaleza.

Este aporte puede ser considerable con un pequeño porcentaje, si se tiene en cuenta que el aforo de las propiedades inmuebles de Montevideo y las urbanas y sub-urbanas de campaña oscila alrededor de $ 950 millones, y las rurales de campaña alrededor de $ 1.300 millones.

b) Las propiedades inmuebles directamente beneficiadas, es decir el impuesto por zonas de influencia. Este impuesto es lógico y justo y representa una contribución par-

cial al costo de las obras de determinadas superficies de tierra, adyacentes al camino que reciben beneficios directos de la obra. Debe ser variable según la importancia del beneficio y de acuerdo también con su distancia de acceso a la carretera.



2.o) Los usuarios de los caminos. Los usuarios de los caminos mediante vehículos automotores reciben beneficios directos de los buenos caminos, traducidos en la disminución del costo de los transportes y es natural por consiguiente, que contribuyan al pago de las obras. Los diversos impuestos que gravan a los usuarios de los caminos, constituyen en general una de las principales fuentes de recursos de vialidad. En los Estados Unidos, con una contribución media anual de 35 dólares por vehículo, se pagó el 40 o|o del importe de los trabajos viales de los caminos de toda categoría, siendo mayor el porcentaje en los caminos principales.

Y los arbitrios financieros se establecieron de acuerdo a la siguiente especificción:

Se destinan para vialidad los siguientes recursos:

"1.o El medio por mil del cuatro y medio por mil que por el artículo 5.o de la ley de Contribución Inmobiliaria grava a las propiedades rurales, eliminándose el Presupuesto General de Gastos la partida anual de cuatrocientos veinticinco mil pesos para Vialidad.

2.o El producto íntegro de los siguientes impuestos:

"A) Un adicional de Aduana de diez por ciento sobre el valor de los automóviles, chassis y repuestos. Se exceptúan los chassis de camiones y tractores.

B) Un adicional de Aduana de $ 0.015 el litro de bencina y al kilogramo de aceites y grasas lubrificantes.

C) Un adicional de Aduana de diez centésimos al kilogramo de cámaras y cubiertas.

D) Las contribuciones vecinales y municipales.

E) El producto íntegro de las multas aplicadas por infracciones a los reglamentos de vialidad.

F) El producto de las ventas de planos, útiles, herramientas y materiales actualmente en custodia o uso de la Dirección de Vialidad y de los que en adelante adquiera esta Dirección con destino a las obras públicas de vialidad.

G) Los saldos de ejercicios anteriores y economías realizadas en las obras construídas o a construirse.

H) El producto de los arrendamientos de los locales sobre los caminos, para colocación de avisos, surtidores de nafta, venta de repuestos, taller de reparaciones, etc.

I) El producto del impuesto que afectará todas las propiedades comprendidas dentro de las zonas de influencia para puentes y caminos según la escala del Cuadro N.o 7".

CUADRO N.o 7

Clasificación	Distancias a la obra por vías de acceso ENTRE	Valor presupuestado o contratado del kilómetro de obra DESDE $	HASTA $	Valor presupuestado o contratado del puente aislado y sus accesos DESDE $	HASTA $	Por mil sobre el aforo de la propiedad para el pago de la C. Inm.
1.a Zona	0m y 3000m	2000	6000	2000	6000	1 y 1/4
		6001	10000	6001	10000	1 y 3/4
		10001	20000	10001	30000	2 y 1/2
		20001	25000	30001	80000	3 y 3/4
		Superior a	25001	Superior a	80001	5
2.a Zona	3000 y 6000	2000	6000	2000	6000	1
		6001	10000	6001	10000	1 y 1/2
		10001	20000	10001	30000	2
		20001	25000	30001	80000	3
		Superior a	25001	Superior a	80001	4
3.a Zona	3000 y 10000	2000	6000	2000	6000	1/4
		6001	10000	6001	10000	3/4
		10001	20000	10001	30000	1 y 1/2
		20001	25000	30001	80000	2 y 1/4
		Superior a	25001	Superior a	80001	3
4.a Zona	10000 y 20000	2000	6000	2000	6000	
		6001	10000	6001	10000	1/4
		10001	20000	10001	30000	1/2
		20001	25000	30001	80000	3/4
		Superior a	25001	Superior a	80001	1

Después del período de crisis económica originado en el año 1932, reflejo de la crisis mundial, y los sucesos políticos prácticamente anularon el ensayo del Plan de 1928, derivado en parte en el desconocimiento del concepto de Fondo Permanente de Vialidad, y de cómo gravaba la propiedad, derogándose el impuesto de frente, limitándose el período de tiempo de duración de los gravámenes de la propiedad a la amortización de la mitad del valor de las obras —disposición que no tuvo aplicación porque el producido de las zonas de influencia, no cubría siquiera el servicio de los intereses de

la Deuda y los caminos los pagaba realmente el impuesto a los combustibles. Dese aquel entonces se mantiene el desequilibrio con que la propiedad y los usuarios, —en particular el impuesto a la nafta—, contribuyen en la construcción de obras públicas, que en la actualidad están en la relación de 3 a 1.

En definitiva el Plan de 1928, fué anulado prácticamente por la Ley de 7 de noviembre de 1929, y diciembre de 1935, y se volvió al arbitrio financiero de las Rentas Generales, porque el producido del Fondo de Vialidad se destinó como recurso del Presupuesto General.

Pero aquel plan de obras significó una etapa, e interesa señalar el monto de las obras y su distribución.

Así desde 1906 hasta 1928 las obras de Vialidad, se habían realizado en el ritmo que señala el cuadro N.° 8.

CUADRO N.o 8

	Número de puentes	PUENTES		CARRETERAS		Puentes y carreteras
		Metros de longitud	Costo $	Metros de longitud	Costo $	Costo total $
1906 a 1910	25	1.733	986.616	55.725	50.463	1:037.080
1911 a 1115	31	2.381	1:207.626	93.915	989.593	2:197.219
1916 a 1920	15	981	468.408	122.194	1:167.191	1:635.509
1921. . . .	3	147	88.570	43.008	406.991	495.561
1922. . . .	—	—	—	8.488	110.380	110.380
1923. . . .	6	1.008	426.009	484	9.197	435.206
1924. . . .	5	721	1:253.777	21.274	498.175	1:751.952
1925. . . .	3	371	347.097	6.742	355.251	702.348
1926. . . .	6	484	268.263	4.592	128.712	396.975
1927. . . .	5	271	100.830	63.355	972.693	1:073.523
	99	8.097	5:147.196	419.777	4:688.646	8:835.843

Después del plan de 1928, se establecía en la siguiente forma el monto de las obras públicas nacionales, construídas en el curso de los 30 años corridos desde 1903 hasta 1932:

Vialidad $ 32:512.153 (7:000.000 en puentes, pesos 11:000.000 en carreteras, $ 2:000.000 en repavimentación, $ 12:000.000 en conservación).

Edificios, comprendiendo escuelas, $ 12:366.405.

Saneamiento $ 11:241.962 ($ 9:000.000 en obras y lo demás en conservación y funcionamiento), todo ello en los

departamentos de campaña, pues las obras de Montevideo corren a cargo del Municipio.

Ferrocarriles $ 16:904.976 (líneas de San Carlos-Rocha, Tablada, Florida-Sarandí del Yí, Treinta y Tres-Río Branco y $ 1:500.000 en estudios y ferrocarriles varios).

Hidrografía $ 17:625.296 invertidos en obras generales y $ 44:467.564 en el Puerto de Montevideo.

Varios $ 22:046.086. Compra del Ferrocarril Uruguayo del Este, ferrocarril de La Paloma a Rocha y rescate del tranvía del Norte ($ 6:000.000), construcción del Palacio Legislativo ($ 8:500.000), construcción del Puente Mauá ($ 2:000.000), carretera de Montevideo a Colonia (pesos 4:000.000), edificios universitarios ($ 1:000.000), adquisición de graneros ($ 400.000), Cuerpo de Bomberos ($ 50.000).

En conjunto, ciento cincuenta y siete millones de pesos obtenidos en la siguiente forma:

$ 125:000.000 mediante emisión de títulos de Deuda Pública, $ 31:000.000 mediante aplicación de superávit y de partidas asignadas por Ley de Presupuesto y especiales.

En el curso del mismo período emitió la Municipalidad de Montevideo $ 82:000.000 en títulos de Deudas correspondiendo a avenidas $ 13:150.000, obras de pavimentación $ 30:828.000, obras de saneamiento $ 18:198.000. Es decir, $ 62:000.000 que sumados a los anteriores arrojan 215 millones de pesos en obras públicas.

La creación del Fondo Permanente de Vialidad, volvió a manifestarse en el año 1940, sobre un proyecto del Ing. A. Maggi, presentado al Congreso de Ingeniería del año 1926 y actualizado en el año 1940, estableciéndose la autonomía financiera sobre la base de aportes de los usuarios del camino y de la propiedad, que se destinaban a los gastos de conservación y construcción de obras, auxiliado por una emisión de Deuda Pública.

Era un perfeccionamiento de la Ley de 1928, que involucraba un plan integral vial, incluso una lógica participación en los beneficios de la red departamental y vecinal. Pero todo quedó en proyecto, sirviendo para formar la conciencia de la necesidad de estructurar la autonomía financiera, si se pretendía enfocar la obra vial que el país reclamaba.

Acaso cabe mencionar como antecedente, que se estructuró como fórmula final un Fondo Permanente, del orden de $ 10:000.000 anuales así integrado:

Rentas generales	$ 2:000.000 —	19.6 %
Usuarios de los caminos	" 5:880.000 —	57.7 %
Propiedad inmueble	" 1:500.000 —	14.7 %
Contribución vecinal	" 820.000 —	8 %
	$ 10:000.000 —	100 %

Integración inarmónica porque primaron en su estructuración factores momentáneos, y no el concepto general de Fondo Permanente.

Mientras tanto en un período de desconcierto, donde el producido del Fondo de Vialidad pasó a integrar los rubros presupuestales se incrementó la obra pública, frente a las solicitaciones de la evolución del país.

Desde el año 1935 a 1940 distintas leyes asignan recursos para obras viales, de manera fragmentaria, sin plan, sucediéndose períodos de intensas actividades y paralizaciones y aún períodos con absoluta falta de recursos para conservación. Es este el período de desorientación y de soluciones precarias que suceden a cada plan de obras importante, similar período constataremos en el que sigue a la realización del Plan de 1944.

El Plan de Obras del año 1940, no señaló un avance en el concepto de planificación, y las principales características del plan se señalaban en la Ley en los siguientes términos:

Autorizar al Poder Ejecutivo para invertir en el Plan de Obras Públicas, que deberá ejecutarse durante los años 1940 y 1941, la suma de diecinueve millones novecientos noventa mil pesos ($ 19:990.000.00) en los conceptos expresados en el artículo 2.° de esta Ley.

Para financiar las erogaciones expresadas, el Poder Ejecutivo dispondrá de la suma de diez millones de pesos ($ 10:000.000) de las utilidades que produzcan las ventas de divisas durante los referidos años, y de la suma de once millones doscientos veintiséis mil pesos ($ 11:226.000) valor nominal, en títulos de Deuda Pública Nacional que se denominará "Deudas Obras Públicas 1940".

Esa deuda devengará un interés de 5 % anual, y tendrá una amortización acumulativa de 1 % también anual.

El Poder Ejecutivo invertirá la expresada suma de pesos 19:000.000 durante los ejercicios 1940-1941, de acuerdo con el plan siguiente:

A) Arquitectura	$	7:535.000.00
B) Vialidad	”	7:861.100.00
C) Saneamiento	”	948.200.00
D) Hidrografía	”	1:203.500.00
E) Ferrocarriles	”	1:962.200.00
F) Topografía. (Para continuar la confección de planos departamentales)	”	30.000.00
G) Red Telegráfica Nacional y Telefónica Policial	”	200.000.00
H) Expropiaciones en general	”	30.000.00
I) Obras indispensables (a juicio del Ministerio de Obras Públicas)	”	220.000.00
Total	$	19:990.000.00

En el mismo período de gobierno del General Baldomir, se estructuró el Plan de Obras del año 1942, cuyas principales características se señalan a continuación:

Se autorizó al Poder Ejecutivo para emitir la suma de treinta y tres millones de pesos (33:000.000), valor nominal, en títulos de Deuda Pública denominada "Deuda de Obras Públicas 5 o|o 1942" que se destinarán a la ejecución de las obras.

Esa deuda devengará el interés del 5 o|o anual y el 1 o|o de amortización acumulativa también anual.

La expresada suma de treinta y tres millones de pesos (33:000.000), se invertirá de acuerdo con el siguiente plan:

A) Arquitectura	$	4:781.681.44
B) Vialidad	”	18:417.000.00
C) Saneamiento	”	2:427.600.00
D) Hidrografía	”	1:402.000.00
E) Ferrocarriles	”	928.572.00
F) Topografía	”	85.000.00
G) Obras y gastos indispensables a juicio del Ministerio de Obras Públicas	”	150.000.00
H) Para expropiaciones en general	”	200.000.00
I) Estudios hidroeléctricos	”	50.000.00
J) Ministerio de Defensa Nacional para la adquisición de inmuebles, construcción y reparación de edificios militares y construcción de Polígonos de Tiro	”	1:250.000.00
K) Para fomento de Educación Física en las condiciones determinadas en el artículo 17 de este decreto-ley ..	”	400.000.00
	$	30:091.853.44
Por depreciación en la venta de títulos y gastos	”	2:908.146.56
Total general	$	33:000.000.00

La obra pública comenzaba a tomar volumen, pero sin directivas fijas en los conceptos estructurales y de financiación.

A fin de facilitar el incremento de obras en determinadas zonas del país, se proyectaron planes de obras, referidos especialmente a algunos departamentos.

En abril de 1942 se aprobó un plan de obras de vialidad para el Departamento de Rocha, por valor de cuatro millones de pesos y la Ley N.o 10319 del año 1943, por valor de $ 5:500.000 para obras en Cerro Largo financiadas con impuestos a zonas de influencia, impuesto de frente, e impuesto adicional a la contribución inmobiliaria, la contribución de la propiedad alcanza en este plan, al 50 o|o del servicio de interés y amortización.

Fué el Plan de Obras de 1944, en el gobierno del doctor Amézaga que señaló un avance, y donde por primera vez aparece un ensayo de planificación con respecto al ciclo económico.

La principal conquista, se establece con el retorno y consolidación de los recursos permanentes en la financiación de la deuda, que está señalado con los siguientes términos, en el Informe de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Representantes, expresión de la espectativa que despertó este Plan.



"Puede afirmarse que no hace otra cosa que mantener el ritmo iniciado en 1905, cuando se destinó $ 3:000.000 para empezar las primeras carreteras, tender los primeros puentes y atender en parte la navegación fluvial. Desde entonces hasta 1928, se continuó aumentando los recursos destinados a obras públicas mediante emisión de deudas, aprovechamiento de superávit y rubros especiales fijados en el Presupuesto. Pero fué en 1928 que se inició el ciclo de las grandes obras públicas con un plan de trabajo para cuatro años, por un monto de 29 millones de pesos; y fué entonces que se adoptó por primera vez el principio de la creación de recursos especiales, arbitrados en gran parte por influencia de las mismas causas".

"Más tarde, fueron formulados otros planes; entre ellos los de 1939, 1940 y 1942, que alcanzaron, en conjunto, a 68 millones de pesos. Resulta, pues que el país ha invertido en obras de vialidad, Hidrografía, saneamiento, ferrocarriles, edificios públicos, (hospitalarios, escolares, universitarios, etc.), fomento forestal y cultura física, alrededor de ciento cincuenta millones de pesos en el correr de quince años. Es así que se ha dotado a la República de

4.673 kilómetros de carreteras, 288 puentes, 602 kilómetros de vías férreas y gran número de edificios escolares, universitarios, hospitalarios y administrativos; se han habilitado varios puertos fluviales, ampliándose su utilaje; se ha proveído de saneamiento y agua potable a casi todas las poblaciones de alguna entidad; se han instalado plazas de deportes, en gran número de centros urbanos, proveyéndolos a la vez de un regular servicio de baños, y se está dando término en estos momentos a muchas obras de variada naturaleza".

"Fué después de estudios y discusiones prolijas, con un asesoramiento cuidadoso, amplianos el plan del Poder Ejecutivo con obras por $ 22:000.000, elevando los $ 48:500.000 previstos en el primer momento a $ 70:000.000, cifra a que llega, en valor nominal, la emisión de Deuda necesaria para cumplir esta nueva etapa del progreso nacional en un término de cinco años".

Esos 70 millones de pesos comprendían las obras planeadas en la siguiente proporción de sus valores efectivos:

A)	Obras de Vialidad	$	38:060.000
B)	" " Hidrografía	"	5:970.300
C)	" " Ferrocarriles	"	3:948.100
D)	" " Arquitectura	"	12:904.600
E)	Expropiaciones	"	100.000
G)	Obras y gastos indispensables, a juicio del Poder Ejecutivo	"	200.000
H)	Repoblación forestal	"	200.000
I)	Diferencias de jornales	"	220.000
J)	Abastecimiento de agua y equipos para el I. Geológico	"	1:219.100
	Total	$	66:322.500
	Por posible apreciación de la Deuda y Gastos	"	3:717.500
	Monto total de la Deuda	$	70:000.000

"Se crea el "Tesoro de Vialidad", con autonomía del Presupuesto General del Estado. Y sobre ellos hacemos, para aclarar su contenido y demostrar mejor el desarrollo de la financiación, su eficacia, su buen asiento, las siguientes consideraciones:

1.° La ley de 19 de octubre de 1928 señaló el mismo principio, creando el "Fondo de Vialidad", para realizar el

pago de la Deuda, que se creaba con ese destino y para conservación de las obras existentes y a construir.

Fundamentalmente, estaban representados esos recursos, por un impuesto adicional a la nafta y aceites lubricantes, de 1 y ½ centésimo por litro; de un derecho de aduana de 10 % sobre los automóviles, chassis y repuestos, y de un impuesto específico de $ 0.10 al kilogramo de cámaras y cubiertas. Todos ellos, arbitrios lógicamente ideados —dado su finalidad— y que son los mismos que aplican con preferencia los grandes países. Y a ese Fondo se agregaron el destino de ½ por mil de la contribución inmobiliaria que grava a las propiedades rurales y un impuesto a los inmuebles valorizados por los puentes y caminos, dentro de zonas de influencia.

Ese tesoro llegó a dar cuatro millones de pesos por año.

Pero el Poder Público no fué consecuente. Había que fortificar periódicamente, el "Fondo de Vialidad", a medida que las obras públicas aumentaban por la inauguración de nuevos planes.

Y sólo una vez, señala la Comisión, en el curso de los diez y seis años transcurridos, se apuntaló ese Tesoro, por Ley de 18 de mayo de 1933, que creó un nuevo impuesto adicional a la nafta de $ 0.01. Y ese mismo centésimo fué cercenado al año siguiente, por la Ley de 11 de enero de 1934, que destinó la mitad de su producido a la Caja de Servicios Públicos. No fué sólo eso. La guerra europea limitó mucho la importación de automóviles y cubiertas y, principalmente, redujo la entrada de nafta al país, pasando de 136:767.608 litros en 1941, a 102 585.208 litros en 1942 y —en descenso vertical— a 55 170.061 en 1943. Y como si fuera poco, el Poder Ejecutivo resolvió, en el curso de este año —aunque con perfecta justicia, de acuerdo con el artículo 255 de la Constitución— destinar el 75 % del medio por mil de la Contribución Inmobiliaria Rural a las Intendencias, dejando sólo el 25 % a Vialidad".

En síntesis: quedaba reducido el Fondo de Vialidad en 1944:

½ centésimo a la nafta, con la sola exclusión de la agrícola (Ley 19 de octubre de 1928)	$	630.000
1 centésimo a la nafta, excluída la agrícola (Leyes de 18 de mayo de 1933 y 11 de enero de 1934). El 50 % se destina al Fondo de Vialidad	"	210.000
La cuarta parte del ½ por mil de la Contribución Inmobiliaria Rural	"	84.000
Sistemas de zonas de influencia	"	574.000
Otros recursos	"	59.000
	$	1:557.000

"Así se explica que el Fondo de Vialidad, agregaba la Comisión, creado para servir una deuda importante y atender a la conservación de Vialidad, ni siquiera alcance a cubrir, hoy, esta última obligación. Pues bien: en el presente Plan de Obras Públicas, se dan nuevos recursos a Vialidad, para financiar la deuda destinada a construcción de puentes y carreteras —lo que representará una inversión efectiva de $ 28:060.400; para atender también, a la transformación gradual de los firmes— lo que insumirá, en un plan quinquenal, $ 10:000.000— y para cumplir la obra permanente de conservación, que exigirá a la terminación del programa, para toda la red vial —actual y futura, o sea 7.500 kilómetros— la cantidad de $ 4:500.000 por año.

2.° Las otras obras públicas del Plan —Hidrografía, Ferrocarriles, Arquitectura, Saneamiento, Repoblación Forestal, etc., que representan una inversión de $ 28:262.100, se financian también de un modo integral: con la creación de recursos para atender al servicio de la deuda respectiva e ingresando esos arbitrios —aquí sin creación de Fondos— al Tesoro Nacional.

3.° Alcanza el monto de la Deuda a emitirse por el presente Plan de Obras Públicas a $ 70:000.000 (cuarenta millones para Vialidad y treinta millones para las otras obras).

Representa esta suma un servicio anual —5 % de interés y 1 % de amortización— de $ 4:200.00 aunque en los primeros tiempos la cifra será menor, porque los títulos se lanzarán escalonadamente en el curso de cinco años.

Y a ese guarismo, hay que aditar los fondos que requiere la conservación ordinaria de Vialidad, que insume pesos 600.000 por kilómetro: lo que determina una inversión de $ 2:820.000 para atender a los 4.700 kilómetros de rutas ya construídas.

Agréguense los 300 kilómetros de carreteras autorizadas por leyes anteriores y llega la extensión de la red vial a 5.000 kilómetros y los gastos de conservación a $ 3:000.000 por año.

Tal es la cifra actual. Y una vez que se realice el presente Plan de Vialidad, que insume $ 28:060.400, se habrán construído 2.500 kilómetros de arterias nuevas, significando el gasto de $ 1:500.000."

En síntesis, ascendían las obligaciones:

Servicio de la Deuda de $ 70:000.000	$	4:200.000
Consevación de carreteras construídas y autorizadas	"	3:000.000
Conservación de 2.500 kilómetros de carretera del presente Plan	"	1:500.000
Total	$	8:700.000

"Frente a esta cifra, sólo contamos con el Fondo de Vialidad —creado por la ley del9 de octubre de 1928— que da $ 1:557.000.

Hay que cubrir así, un desnivel de $ 7:143.000.

Son pocos los tributos proyectados: no tocan los consumos populares y su repercusión sobre el trabajo nacional será moderada.

Y en ningún caso, por la acción impositiva de esta Ley, la nafta se venderá a un precio superior a $ 0.255 (el actual $ 0.24, más $ 0.015 del impuesto aplicado en la primera etapa).

4.o Este recurso se destinará así:

Nafta común: $ 0.02 al Tesoro de Vialidad q $ 0.015 a Rentas Generales para financiar las demás obras del presente Plan.

Nafta compensada: $ 0.01 a Vialidad y $ 0.015 a Rentas Generales, para la financiación de las demás obras.

5.o Se impone, también, al gas-oil un impuesto de $ 0.02, por litro. Este combustible, paga, hoy en día, poca contribución. Mientras la nafta está gravada en casi $ 0.10, el gas-oil sólo abona $ 0.035. Sube, así el gravamen a $ 0.055. Y queda exonerado del aumento, el combustible que queman los Ferrocarriles del Estado.

Además, el diesel-oil, llamado también gas-oil pesado o fuel-oil liviano, se le impone un adicional de $ 0.01, quedando exentos los consumos de las Usinas y Teléfonos del Estado. Ambos recursos se destinan al Tesoro de Vialidad.

6.o Créase, también un impuesto de 3 o|o sobre las entradas brutas de las empresas de ómnibus interdepartamentales.

7.o Finalmente, se modifica el régimen de las zonas de influencia, alterándose la aplicación de las tasas que aplica la ley de 19 de octubre de 1928 y teniendo en cuenta la categoría del pavimento: macadám, con carpeta bituminosa u hormigón.

El nuevo régimen dará como mínimo $ 220 por kilómetro de carretera, lo que representa en los 5.000 kilómetros de la red actual, $ 1:100.000 en vez de la entrada de pesos 574.000 que se percibe hoy. Demás está decir, que este recurso se destina a Vialidad".

Tal era el informe de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Representantes, en el Plan de Obras de 1944. En definitiva la integración del Fondo de Vialidad, creado por la ley de 19 de octubre de 1928, registraba los siguientes valores después del plan de 1944:

$ 0.02 a la nafta	$	840.000
La cuarta parte del ½ por mil de la Contribución Inmobiliaria Rural	”	84.000
Sistema nuevo de “Zonas de influencia” ..	”	1:100.000
Otros recursos	”	59.000
	$	2:083.000

En cuanto a las zonas de influencia quedaban modificadas de acuerdo con el cuadro N.o 9.

CUADRO N.o 9

Clasificación	Distancia media medida perpendicularmente al eje de la vía	Clase de Pavimento	0/00 sobre el valor de la propiedad establecido para pago de la Contribución Inmobiliaria
1.a Zona	0 a 3.000 metros	1.o) Pavimentos de macadam, tosca o suelo estabilizado.	2 1/2
		2.o) Pavimentos con suelo bituminoso.	3 3/4
		3.o) Hormigón o adoquinado.	5
2.a Zona	3.000 a 6.000 metros	1 a clase	2
		2.a »	3
		3 a »	4
3.a Zona	6.000 a 10.000 metros	1.a clase	1 1/2
		2.a »	2 1/4
		3.a »	3
4.a Zona	10.000 a 40.000 metros	1.a clase	1/2
		2.a »	3/4
		2.a »	1

El concepto de planificación, con sentido de actuar como elemento anticíclico había sido subrayado por el Poder Ejecutivo, en el Mensaje que acompañó al proyecto de ley.

“En nuestro país, como en la mayor parte del mundo, se ha debido recurrir durante los períodos de crisis económica, a crear trabajo mediante la realización de obras públicas. La primera vez que se recurrió a esa solución fué durante la crisis de 1932, en que el Parlamento dictó la ley N.o 8.882, de fecha 31 de agosto de 1932, destinada a dar ocupación inmediata en obras públicas a los numerosos obreros que despedía en esos momentos la industria privada. El

resultado de esa experiencia, corroborado por lo que sucedió en Estados Unidos de América, durante la crisis culminó, también, en el año 1932, permite llegar a la conclusión que la ejecución de obras públicas como medio de estabilización económica, sólo puede ser empleada con buen éxito, cuando se dispone, desde antes de iniciarse la crisis, de amplios planes, prolijamente estudiados, técnica y financiaramente, en forma tal que su realización pueda ser acelerada o retardada en sentido inverso a las variaciones de la actividad de las industrias privadas. Como la construcción de obras públicas requiere largos períodos de planificación y estudios técnicos, antes de la iniciación efectiva de los trabajos, cuando se comienza a preparar un plan de obras para combatir una crisis ya presente, fatalmente se invierte el dinero de manera apresurada en obras mal estudiadas, de carácter transitorio, que no benefician la economía nacional más allá de la ayuda inmediata y directa que proporcionan a los desocupados. En este caso, el resultado, desde el punto de vista económico, es el mismo que cuando se combate la desocupación con subsidios.

La solución de contribuir a amortiguar las oscilaciones de la desocupación obrera, debida a causas accidentales, mediante amplios planes de obras públicas hábilmente acelerados o retardados en su desarrollo, ha sido aconsejada a los gobiernos por destacados economistas en todas partes del mundo. Si bien tal solución puede ser discutible para los países cuyo desarrollo industrial ha llegado a un máximo, no lo es para el nuestro, tan escaso aún de las obras más indispensables para la explotación económica de su suelo."

En realidad el Plan original propuesto por el Poder Ejecutivo, permitía en cierto sentido tal regulación, pues los recursos se obtenían por emisión de Deuda Interna y también se preveía la posibilidad de utilizar empréstitos a corto plazo, en los períodos de aceleración de obras, concepto que desapareció en el proyecto aprobado.

Tales las características principales del Plan de Obras dde 1944, que significaba un positivo avance sobre los anteriores por el volumen de las obras, por el concepto financiero estructurado de nuevo el Fondo de Vialidad, por su sentido de planificación, como elemento de regulación económica

Las obras de saneamiento fueron considerados en plan aparte, era necesario reveer una serie de leyes anteriores contraditorias e insuficientes y la adopción de un régimen impositivo que estructurara el Fondo de Saneamiento.

En el año 1915 el legislador consideraba a los propietarios de las fincas directamente favorecidos por las insta-

laciones, como únicos beneficiados por las mismas y, por lo tanto, como únicos contribuyentes para su pago. La ley de febrero de 1919 extiende el pago de las obras autorizadas, a todos los propietarios del Departamento, exceptuando los centros poblados no beneficiados. El criterio impositivo da un nuevo paso adelante en la ley de diciembre de 1927, que establece para el pago de nuevas obras de saneamiento a realizar, una contribución de Rentas Generales de la Nación, dando con ello intervención, aunque en forma muy limitada, a todos los habitantes del país.

Vista la evolución del criterio de financiación de las obras de saneamiento a través de algunas de las leyes más características en ese sentido, resulta interesante destacar como por una gradación de contribuciones que oscilan entre 4 o|oo como máximo, para los propietarios directamente beneficiados con servicios completos de agua y alcantarillado, y 1 o|oo como mínimo para los propietarios de bienes no directamente beneficiados (ciudad de Montevideo y rurales), el plan quinquenal contempla el doble interés de las obras: general, por lo que afecta a la salud de la población y particular, por los beneficios que reporta a los habitantes de las poblaciones beneficiadas, no haciendo discriminación de obras por departamentos, y debiendo contribuir directamente todos los propietarios del país (con las únicas excepciones de Montevideo y Punta del Este, por motivos especialísimos) en forma proporcional a los beneficios recibidos e indirectamente por la contribución de Rentas Generales.

Y de acuerdo con estos conceptos la financiación de las obras de saneamiento se estructuró sobre las siguientes bases.

Para el servicio de la Deuda correspondiente a las obras de saneamiento y aprovisionamiento de agua potable, construídas de acuerdo con lo dispuesto en las leyes número 6884 de 23 de febrero de 1919; número 8158 de fecha 20 de diciembre de 1927; así como para el servicio de la que se emita para el cumplimiento de la presente ley, créanse en toda la República los siguientes impuestos adicionales y tasas que comenzarán a cobrarse una vez concluída la correspondiente obra e iniciado el servicio:

a) Un impuesto general de saneamiento que pagarán, sobre el aforo para la Contribución Inmobiliaria, todas las propiedades de la República.

Las urbanas y suburbanas de los Departamentos del Interior, abonarán el uno por mil (1 o|oo).

Las propiedades urbanas y suburbanas del Departamen-

to de Montevideo, aforadas en $ 100.000 o más pagarán el uno por mil (1 o|oo).

Las propiedades rurales se regirán por la siguiente escala:

Hasta un aforo de $ 10.000, quedarán exceptuadas. $ 10.001 a $ 100.000, abonarán el uno por mil (1 o|oo). De $ 100.000 a $ 200.000, el uno y medio por mil 1 ½ o|oo). De más de $ 200.0000, el dos por mil (2 o|oo).

b) Una tasa local adicional al impuesto indicado en el inciso a) de uno por mil (1 o|oo) sobre el aforo de las propiedades urbanas y suburbanas de los pueblos y ciudades donde se hayan construído o se construyen obras completas de saneamiento, o aisladamente obras de abastecimiento de agua o la red cloacal. Esta tasa no se cobrará en los pueblos donde no exista distribución domiciliaria de agua y cesará de cobrarse a los treinta y siete años de iniciada la recaudación, con efecto retroactivo para las localidades donde se haya iniciado la recaudación del impuesto de saneamiento.

c) Una tasa de frente adicional al impuesto y la tasa indicados en los incisos a) y b) aplicada sobre el mismo aforo que será dedos por mil (2 o|oo) para las propiedades con frente a servicios completos de saneamiento, y de uno por mil (1 o|oo) para las propiedades por cuyo frente pasen solamente cañerías de abastecimiento de agua potable, que estén conectados a la red cloacal, sin tener acceso a los servicios de agua potable.

Además se establece que el Poder Ejecutivo podrá tomar de Rentas Generales para completar el servicio de la Deuda de Saneamiento, un valor igual o menor al importe de los recursos que por concepto de "Proventos de Saneamiento-Venta de Agua" ingresen a Rentas Generales.

Así quedó estructurado el Plan de Obras de Saneamiento de fecha 20 de diciembre de 1945, por el monto de pesos 14:000.000. De manera que se habían proyectado una planificación de obras por un monto total de $ 84:000.000.

Se habían estructurado los fondos de Vialidad y Saneamiento, y el plan comprendía importantes obras viales y de regadío, que por primera vez iban a construirse en el país.

Era una interesante experiencia, máxime que el fin del período de la guerra mundial parecía prometer una época de desempleo, de manera que el Plan de Obras podría desarrollarse en las más variadas condiciones económicas.

La resultancia final de los factores económicos y sociales que puedan haber influído en el desarrollo de los planes de 1944 y 1945, se encuentran reflejados en los valores que señalan el ritmo de realización de las obras a través del período 1945-1949.

En el cuadro número 10 se señala comparativamente la progresión de las inversiones de los planes de obras, (23 de diciembre de 1944 y 23 de diciembre de 1945), y su atraso parcial.

CUADRO N.° 10

Desarrollo de los planes de 1944 y 1945

Año 1945	Inversiones	Prog. teórica	Saldos negativos
1er. semestre	$ 7:710.000	$ 7:000.000	—
2.° "	" 13:780.000	" 14:000.000	—
Año 1946			
1er. semestre	$ 22:281.000	$ 22:500.000	—
2.° "	" 33:450.000	" 31:000.000	—
Año 1947			
1er. semestre	$ 41:757.000	$ 39:500.000	—
2.° "	" 47:770.000	" 48:000.000	$ 230.000
Año 1948			
1er. semestre	$ 51:242.000	$ 56.500.000	$ 5:258.000
2.° "	" 55:356.000	" 65:000.000	" 9:644.000
Año 1949			
1er. semestre	$ 58:904.000	$ 73:500.000	$ 14:956.000
2.° "	" 63:250.000	" 82:000.000	" 18:750.000

Estas cifras señalan que la planificación no pudo cumplirse en el período señalado, alcanzado el atraso en el año 1950 a $ 23:000.000, originándose las primeras retenciones en el año 1947 y de allí con valores siempre crecientes.

¿Fracaso del plan? ¿Impedimentos en la emisión de Deuda Pública? ¿Regulación natural frente a una demanda creciente de la obra privada? ¿Falta de estudios previos a la obra?

A lo largo de este estudio, iremos señalando las distintas causas que han influído en ese resultado, nos limitaremos ahora a señalr el panorama general de la evolución del plan.

Quien haya seguido con atención su desarrollo, ha de haber notado como elemento que gravitó pesadamente, la rigidez reflejada en la disposición que limitaba la emisión de

Deuda anual al monto de $ 14:000.000, con lo que anulaba la posibilidad de expandir la obra por encima de ese valor en períodos de crisis, es decir, el legislador le quitó la posibilidad que actuara como elemento anticíclico, agregado a la rigidez de sus enumeraciones de obras y costos, que no podían sufrir la menor alteración.

Le faltó en su concepción al Plan de 1944-45, la flexibilidad necesaria para poder desempeñar y adaptarse a las cambiantes fases del ciclo económico.

Aquellas enumeraciones de obras y valores presupuestales, en su mayoría no respondían a proyectos elaborados y eran estimaciones de acuerdo a valores medios de obras que regía en ese instante, faltando así la preparación previa del plan de obras, condición fundamental en la planificación.

Carecía pues, el plan, de la condición que subrayaba el Poder Ejecutivo e imprescindible en la planificación, la preparación de las obras para poderlas acelerar o retardar en su ejecución, y esa falta de conocimiento preciso del costo de las obras, frente a la rigidez del plan, que no permitía alterar esos valores, originó los mayores atrasos del plan.

Porqué a partir de año 1945, las obras públicas, en el costo de mano de obra y materiales, entró en el proceso de la inflación de valores, en la estructuración de nuevos valores medios que afectó a todos los índices económicos.

He aquí tres valores de jornales, en los años 1944 y 1950.

Peón	Año 1944	$	2.80	Año 1950	$	6.40
M. Oficial .	Año 1944	”	3.20	Año 1950	”	8.70
Oficial	Año 1944	”	4.20	Año 1950	”	10.80

Los materiales experimentaron también valores crecientes, y en ese período los aumentos fueron del siguiente orden: ladrillos 105 %, arena 25 %, cemento 10 %, cal 42 ½, madera para encofrado 60 % y en muchos períodos con precios de venta fijados por el Estado.

Estos aumentos, se reflejaron en los presupuestos de obras y entonces empezaron a quedar como letra muerta la enumeración de muchas obras, —en particular liceos y obras de arquitectura y saneamiento—, cuyos rubros en el plan eran insuficientes.

Y el plan señaló los primeros atrasos, con el agregado que las nuevas cargas sociales, licencias pagas, asignaciones familiares, etc., no fueron financiadas y se reflejaron en la marcha de las obras, atrasando su realización. El Plan entró en crisis rápidamente, y fué necesario reajustar valores en la Ley de 8 de enero de 1949.

Había pues un sector perfectamente definido, derivado de la propia estructura del plan y de sus valores, que gravi-

taban negativamente, y un período de desarrollo no estabilizado en sus valores, sino en pleno período de evolución, donde la construcción pasó de un costo unitario de $ 70.00 el metro2 a $ 180.00 el metro2, las carreteras de bajo de costo de $ 8.000 el kilómtro, señalan el valor de $ 22.000, el metro cúbico de dragado de $ 0.25 en el año 1944, registra en 1949 el valor de $ 1.00, como expresión de aumentos de costos de materiales y mano de obra.

Y se dió como paradoja que un plan estructurado como regulador del régimen económico, fué trastornado por éste, señalando la debilidad del plan.

Pero existen factores que podríamos denominar externos, y que se agrupan en dos sectores, aquellos derivados del aumento de la construcción privada, y los de la emisión de Deuda Pública. Ya no se trataba como antes del problema de financiar la Deuda Pública, ahora se trata de la utilización de Deuda Pública.

A partir del año 1945, la obra privada que registraba $ 20·000.000 anuales, duplicó y triplicó este valor, en el año 1948 llegó a $ 65:000.000 señalando una gran demanda y presión no sólo en el mercado de materiales sino en la mano de obra.

Puede fijarse en 25.000 el número de obreros especializados de la construcción, que fueron rápidamente absorbidos por la demanda de la construcción privada, originando en obras donde los jornales eran menores, graves dificultades para conseguir carpinteros, armadores, albañiles, etc., y en la misma obtención de materiales, muchos de ellos de uso racionado.

En cierto sentido se produjo una regulación natural de los valores de la obra privada y pública por la disponibilidad de una mano de obra especializada de volumen reducido, y aquella regulación natural, fué agravada por otras causas que llevó a la obra pública a niveles del 50 % previsto en ee Plan de 1944, es decir a una inversión anual de $ 7:000.000, el más bajo registrado hace 20 años.

Y entre esas causas ocupa lugar preferente la gravitación del empleo de Deuda Pública, como recursos del Plan.

El monto total emitido de la Deuda Pública en el país, asciende a $ 873:000.000 y con ello se atiende la demanda de diversos sectores del Estado, se emplea Deuda Pública desde el Fomento Rural y Crédito Agrícola a Defensa Nacional, Fomento Industrial, Previsión Social, etc., de tal manera que en el período 1943-1950, las emisiones para Obras Públicas, alcanza a 38 % del monto total emitido.

La emisión de Deuda Pública, está sujeta a factores distintos de la simple demanda de Obras Públicas, y su uso diversificado puede en determinados períodos del ciclo eco-

nómico estar en contradicción con respecto a la política a seguir en obras.

Lo cierto es que precisamente en los períodos de contracción que debía emitirse mayor volumen de Deudas, se hace prácticamente imposible, y entonces no pudo ser el arbitrio para respaldar al plan de obras como elemento anticíclico .

Pero aún en épocas normales no tiene flexibilidad para el plan de obras, lo que aparece de manera elocuente en este informe de la Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Representantes, al tratar el plan de edificación liceal, como complemento del Plan de 1944.

''El artículo 3.° del Plan de Obras liceales, —dice la Comisión—, contiene una disposición de particular interés, el Poder Ejecutivo dará preferencia a la colocación de ésta Deuda.

La Comisión considera necesario este artículo 3.o, para que no sea ilusoria la autorización de invertir estos doce millones de pesos.

Con él se asegura la obtención de los recursos para levantar edificios liceales, jerarquizando la colocación de las Deudas Públicas de acuerdo a sus fines.

Sin él, se corre el riesgo de sancionar la ley y no lograr los recursos, que la colocación de la Deuda en plaza, no es ilimitada. En mérito a esta última circunstancia, una ley financiada con emisión de Deuda puede tener una existencia meramente teórica."

El movimiento operado en los años 1938-1949 en el Mercado de valores de Deudas Públicas, ha experimentado algunas variaciones dignas de destacarse, que se señalan en el cuadro N.° 11.

CUADRO N.° 11

Años	Operaciones	Emitido	Cotización
1938	16:837.000	18:737	93.18
1939	27:938.000	48:535	92.7
1940	29:705.000	25:534	91.38
1941	35:251.000	44:978	93.69
1942	36:098.000	52:622	91.83
1943	70:179.000	44:784	93.83
1944	100:538.000	64:464	97.43
1945	91:903.000	56:038	98.64
1946	88:602.000	49:744	100.19
1947	73:768.000	52:931	97.85
1948	67:707.000	68:808	96.80
1949	56:205.000	73:089	90.18

La colocación de la Deuda alcanzó su máximo en 1944, para ir disminuyendo hasta el año 1949, año éste que se vendieron $ 56:000.000, de los que sólo adquirió el público pesos 4:000.000, del resto se hizo cargo, —como ley normal—, los Institutos del Estado. En el año 1950 más favorable para la colocación de Deuda Pública, el público adquirió títulos por valor de $ 5:000.000.

Todos los años registra un abultado volumen de Deudas autorizadas a emitir y diferidas, así en el año 1948, no se emitieron $ 34:000.000 y en el año 1949, la cifra alcanzó a $ 51:000.000, es decir un mercado de ventas en un régimen de oferta forzada y bajo presión casi constante de pesos 50:000.000. Al iniciarse el año 1950 ya existían deudas autorizadas por el monto de $ 63:000.000 y se agregaba un programa de obras por valor de $ 85:000.000.

He aquí el ritmo con que se autorizaron las emisiones anuales de Deuda Pública, y el porcentaje correspondiente a obras públicas.

DEUDAS PUBLICAS AUTORIZADAS EN EL PERIODO 1947 - 1949

AÑOS	Para Obras Públicas	Capital Entes Autónomos	Otros usos	TOTAL
1947	269.895.00	2:100.000.00	26:100.000.00	28:469.895.00
1948	[illegible]:302.003.00	31:500.000.00	33:700 000.00	74:002.003.30
1949	4:578.200.00	23:500.000.00	4:100.000.00	32:275.200.00
1950	40:067.100.00	54:000.000 00	—	94:067.800.00
	54:217.198.00	110:600.000.00	63:900.000.00	228:817.198.00
Porcentaje . . .	23.70	48.30	28.00	100 %

DEUDAS PUBLICAS AUTORIZADAS EN EL PERIODO 1943 - 1946

AÑOS	Para Obras Públicas	Capital Entes Autónomos	Otros usos	TOTAL
1943	1:500.000.00	—	5:000.000.00	6:500.000.00
1944	92:950.000.00	12:980.000 00	50:150.000.00	156:190 000.00
1945	16:935 000 0	9:000.000.00	—	25:935.000.00
1946	4:533.000.00	—	28:300.000.00	34:553.000.00
	115:918.000.00	21:890.000.00	83:370.000.00	223:178.000.00
Porcentaje . . .	51.94	9.81	38.25	100 %

Se proporciona un detalle de inversión de Deuda Pública en un año típico, —1949,— de acuerdo con el cuadro N.o 12.

CUADRO N.o 12

Monto circulante al 1.o|1|949	—	$ 760:185.009.58
Emitido durante el año	$ 73:089.258.26	—
Rescatado en el año ..	" 14:821.182.11	" 58:268·076.15
Monto circulante al 31|12|1949	—	" 818:453.085.73

El total emitido en el año $ 73:089.258.26 está constituído por las siguientes cifras parciales:

Para Obras Públicas	$ 36:892.123.30
Para financiación de capitales requeridos por Entes Autónomos del Estado ..	" 9:563.700.00
Para consolidación de déficit, gastos extraordinarios, lucha contra la langosta, ajuste de aportes jubilatorios, etc.	" 26:583.360.12
Por ajustes de servicios externos	" 50.074.84
Total	$ 73:089.258.26

Por otra parte la restricción del crédito bancario originada por la escasez de medios de pago, que provocó una extraordinaria demanda de crédito hipotecario, con la consiguiente venta de títulos en el mercado.

En el período 1945-1949 el monto de los títulos del Banco Hipotecario colocados en plaza ascendió a las siguientes cifras:

1945	$ 18:313.550.00
1946	" 35:471·150.00
1947	" 50:668.500.00
1948	" 54:084.725.00
1949	" 59:613.075.00

En lo que se relaciona con las Deudas Municipales, los movimientos de su emisión son de mayor dificultad que la Deuda Pública, y sus cotizaciones son inferiores. La emi-

sión alcanza a $ 20:000.000 anual, señalando el cuadro N.o 13 la progresiva en el período 1944-1949, y cotización media de las Deudas Nacionales Municipal y Títulos Hipotecarios, constatándose un rápido y constante descenso de la Deuda Nacional, una pronunciada suba después de un período de equilibrio de la Deuda Municipal, y un elevado incremento de los Títulos Hipotecarios.

CUADRO N.o 13

PERIODO	DEUDAS NACIONALES			DEUDAS MUNICIPALES			TITULOS HIPOTECARIOS		
	Nom.	Efect.	Cotiz. Media	Nom.	Efect.	Cotiz. Media	Nom.	Efect.	Cotiz. Media
Año. . . 1944	100.540	97.953	97.43	12.786	12.496	97.76	25.537	25 827	101.14
» . . . 1945	91.912	90 675	98.66	11.613	11.460	98.68	28.895	29.331	101 51
» . : . 1946	88.604	88.774	100.19	12.890	12.878	99.91	37.761	38.231	101.24
» . . . 1947	73.768	72.184	97.85	10.635	10.353	97.35	53 518	52.738	98.54
» . . . 1948	67.709	65.061	96 09	10.701	10.222	95.52	76.947	74.713	97.10
» . . 1949	56.210	50 690	90.18	20.651	18.317	88.70	83.782	77.689	92.73

En el Cuadro N.o 14 están señalados los montos acumulados de la Deuda Nacional Municipal y Títulos Hipotecarios en el período 1944-1949.

CUADRO N.o 14

AÑO	DEUDA PUBLICA NACIONAL				DEUDA PUBLICA MUNICIPAL			Títulos Hipotecarios
	Interna	Externa	Internacional	TOTAL	Intendencia de Montevideo	Intendencias del Interior	TOTAL	
1944 . . .	451.771	131.568	—	583.339	74.390	1.300	75.690	170.944
1945 . . .	499.702	129.432	—	629.134	75.539	1.258	76.797	173.580
1946 . . .	541.251	127.063	—	668.314	76.843	1.216	78.059	189.093
1947 . . .	579.513	124.984	—	704.497	77.766	1.171	78.937	221.304
1948 . . .	637.701	122.484	—	760.185	79.068	1.122	80.190	259.529
1949 . . .	698 880	119.573	—	818.453	92.644	1 671	93.715	301.840

Estos elementos de juicio permiten configurar conclusiones sobre el uso de la Deuda en planes de obras:

1.o Una oferta constante bajo la presión de colocar permanentemente $ 50:000.000 para diversos usos, algunos de ellos de colocación preferente en períodos de crisis.

2.o Un mercado de valores, de escaso poder de absorción, los particulares absorben algo menos del 8 o|o de lo

emitido, lo demás lo absorben los institutos públicos, algunos de ellos han abandonado el mercado para realizar sus propias obras, (Banco de Seguros), etc.

3.o Una gran competencia en la oferta, por los Títulos Municipales e Hipotecarios, cuyo crecimiento es muy importante y conectado al problema del crédito.

4.o No puede forzarse la colocación de Deuda aumentando el servicio de interés, ello traduciría grandes perturbaciones en nuestro régimen económico.

La Deuda Pública no puede constituir, el factor que permita expandir la obra pública en los períodos de crisis, aún cuando en épocas de normalidad su colocación no es siempre eficiente.

Su uso en obras públicas, surgía como el arbitrio económico que permitía diluir las cargas en período razonable, en treinta años, pero con el tiempo esta meta es ilusoria y la Deuda es gravosa, porque al cabo de cierto período de años, por superposición de Deudas Públicas las inversiones en obras públicas, corresponden al servicio de interés y amortización, como si fueran recursos de inversión directa, tal como sucede ahora en obras de Vialidad, con estos agravantes, que la Deuda duplica al final del período el costo real de las obras, y porque mientras el servicio de interés y amortización se prolongan por treinta años, el Plan de Obras termina en cinco años, en nuestro caso, que es la negación del concepto del Fondo Permanente y como la obra tiene que continuarse, será necesario volver a duplicar o triplicar los tributos para otro plan creando así una situación que va siendo cada vez menos eficiente y antieconómica. Es necesario percibir el conjunto de las Deudas Públicas, para tener noción de sus deficientes condiciones en la realización de obras públicas.

Será necesario corregir en la futura planificación la participación de la Deuda Pública en los recursos del plan, y en todo caso abordar este problema por etapas.

Tal es el panorama del desarrollo del Plan de 1944, fundamentalmente bajo la presión de cuatro factores.

1.o Rigidez de estructuración y de emisión de Deuda que le anulaba como elemento anticíclico.

2.o Falta de estudios de preparación previa del plan y valores presupuestales no reales, por el agregado en la Comisión de Obras Públicas de obras no estudiadas por las Direcciones.

3.o Desarrollo del plan en un período de reajuste económico con elevación de todos los índices y valores econó-

micos, mayores costos de materiales, suba de la mano de obra, beneficios sociales a los obreros, etc.

4.o Colocación pesada de la Deuda Pública lo que unido a la regulación natural del desarrollo de la obra pública por la expansión de la privada y municipal, llevaron la realización anual de aquellas a montos de $ 9:000.000, que no atienden los requisitos mínimos del progreso del país.

El Plan de 1944 está terminado, no podemos seguir con soluciones de planes parciales, es necesario una gran planificación de obras públicas, donde se recojan las enseñanzas del pasado y constituya un verdadero regulador económico.

Porque se está repitiendo el episodio que siguió al Plan de 1928, es decir después de cada plan importante, sigue un período de desorientación, de planes fragmentarios, acaso como consecuencia directa de que terminado el plan siguen actuando los tributos, bloqueando la formulación de nuevos planes, como sucedió después de 1928.

Actualmente los planes de obras se financian con Rentas Generales.

Pero no podemos detener ni interferir el progreso del país, es necesario mantener el ritmo de las obras públicas planificando su realización y estructurando una eficiente solución financiera.

La labor ha sido intensa, nuestra red vial ha alcanzado índices interesantes revelados en el cuadro N.o 15

CUADRO N.o 15

TIPO DE FIRME	Klms.	Mts.			
Hormigon	247	811			
Adoquín	9	270	Firmes Rigidos	257	089
Macadam con tratamiento bit. .	611	126			
Grava con trat. bituminos . .	46	950			
Tosca con trat. bituminos . .	13	871	C/Trat Bitumin	671	947
Macadam	478	077			
Grava	336	586			
Tosca	4961	716			
Areno-Arcillosos	64	475			
Varios		473	Firmes Varios	5841	327
Plataforma (Obras primarias) .	99	530			
Caminos de tierra	308	760	Sin Firmes	408	290
	7178	653		7178	653

RESUMEN

Carreteras y caminos con firme	6770	363
Caminos sin firme mejorados .	408	290

La red actual de nuestras carreteras cuenta aproximadamente con 7.300 kilómetros de camino pavimentados con afirmado de clase superior, medio y de bajo costo inicial; nuestro país tiene una extensión territorial de 180.000 kilómetros cuadrados con una población de unos dos millones y medio de habitantes. Los índices que de ello resultan, a razón de 1 kilómetro de carretera construída por cada veinticuatro kilómetros cuadrados de superficie y doscientos setenta habitantes por cada kilómetro de carretera, son valores elocuentes de la actividad desplegada hasta el presente al amparo de leyes progresistas, orientadas en una amplia política en materia de Obras Públicas.

De los 42·000 kilómetros de caminos, tenemos pavimentados 7.300 kilómetros, es decir 17.5 o|o y se estima general que esa cifra debe alcanzar como mínimo al 30 o|o.

En esas condiciones frente a los valores considerados, cabe expresar que nuestras industrias agro-pecuarias, estarían eficientemente servidas, cuando se opere un desarrollo de 12.000 kilómetros de carreteras.

He ahí una cifra básica para estimar el desarrollo inmediato de la red vial, contando que el Plan 1944-1949, permitió ampliar la red vial a 7.000 kilómetros.

Las obras de vialidad precisan aumentar, con una inversión de $ 100:000.000, estructurado en amplio plan de obras.

Iguales índices de evolución presentan las obras de saneamiento.

En números redondos, las inversiones hechas hasta la fecha en obras de saneamiento urbano en la República Oriental del Uruguay pueden discriminarse así.

En obras de abastecimiento de agua potable, de alcantarillado y de depuración de aguas servidas a cargo del Gobierno Nacional (desde 1915)	$	25:522.000.00
En obras de alcantarillado a cargo del Gobierno Municipal de Montevideo, incluyendo las obras de la "Empresa de caños Maestros de Arteaga"	"	32:287.000.00
En obras de provisión de agua potable de la ciudad de Montevideo, propiedad de la "Montevideo Waterworks Co. Ltd". £ 3:240.000 aproximadamente	"	22:000.000.00

El país presenta un evidente déficit de las obras derivadas de una política de aprovechamiento de las aguas de regadío o aprovechamiento hidroeléctrico, los que impulsarán los desarrollos agro-pecuarios a la etapa que proporcionan nuestros transportes.

La planificación de obras públicas, debe basarse en la integración de las obras de efectos complementarios y si las obras viales responden a las necesidades inmediatas de los núcleos sociales, las obras de regadío y aprovechamiento hidroeléctrico han de generar la evolución de nuestra producción y nuestra riqueza. En la segunda parte de este estudio señalamos el plan, en este aspecto particular.

Y sobre todo recojamos la experiencia vivida, y estructuraremos nuestro desarrollo de obras con sentido de planificación, es decir, con el estudio de la gravitación económico y social que orienta su desarrollo y su construcción.

3. Un nuevo concepto en la planificación de obras públicas. Valores máximo, medio y mínimo de las inversiones anuales en obras. Planes característicos.

Estableceremos un nuevo concepto en la planificación de obras públicas en nuestro país.

Si el volumen de las obras públicas, deben ser incrementado en el período de depresión y disminuido en el período de prosperidad, si debe estar exento de la rigidez del Plan de 1944 y responder a su función anticíclica, es necesario caracterizar, no una sola modalidad de plan anual fijo, sino varios correspondientes a los valores críticos de las fases del ciclo económico, y definir entonces un plan máximo y un plan mínimo, —como planes de obras característicos,— en su integración y costo, como los valores extremos que ha de fluctuar la realización de las obras públicas.

El plan mínimo corresponde al vértice del período de prosperidad, y deberá responder en su estructuración a mantener en actividad el núcleo fundamental de equipos y hombres de la construcción de obras públicas, traduciendo un valor de realización por debajo del cual se resentiría el normal proceso del país, y en lo fundamental, ligado al desarrollo de las obras privadas y las industrias afines en sus máximas expansiones en el período de prosperidad. La realización de obras privadas, es índice significativo de la actividad de la Renta Nacional, en la formación de la Riqueza Nacional, de ahí que la obra pública deba estar armonizada con la obra privada en esta acción de incorporación de valores permanentes de nuestra economía.

El Plan máximo está ligado por su parte al plan financiero, disponibilidad de reservas o facilidad de la expansión monetaria, y a la capacidad de trabajo de las oficinas ejecutivas, —y por supuesto,— al reclamo del ciclo económico en lo que se relaciona a la modalidad y volumen del desempleo.

Pero todavía especificaremos un plan normal o medio, en el estado intermedio del plan máximo y mínimo, es decir, de desarrollo fuera de las fases críticas del ciclo económico.

Tal definición, nos lleva al examen del desarrollo de la obra pública, privada y municipal, en el último decenio, que señala una rápida incrementación de los valores de ejecución, y un aumento acelerado de los índices de costos de materiales y mano de obra, que ha trastrocado todos los valores medios que se encontraban estabilizados en un período anterior de veinte y cinco años.

En el cuadro número 16, se indica en el período entre los años 1939 a 1949, el desarrollo de las obras públicas, privadas y municipales, señalando las oscilaciones, y la dependencia mútua del proceso evolutivo respondiendo a las solicitaciones de orden nacional, local o privados con que se amalgama el proceso.

CUADRO N.o 16

En miles de pesos

AÑOS	CONSTRUCCIONES PRIVADAS — CAPITAL			Campaña	Obras Municipales	Obras Públicas	Valor Total	Promedio $
	Valor Declarado	30 %	Valor Total					
1939	22.451	6 600	29.051	5 100	3 900	6.896	44.900	
1940	20.955	6.000	26 915	4.500	3.100	7.807	42 300	
1941	23.773	6 900	30.673	5.200	3.800	8.700	48.300	44.700
1942	14.646	4.300	18.946	3.100	4.100	12.458	38.500	
1943	14.323	4 300	19.72[illegible]	3.100	3.200	15.384	40.300	
1944	25.853	7.600	33.453	5.8	3.800	10.800	53.800	
1945	38.4[illegible]3	11.400	79.543	8.2	5.900	14.780	78.300	
1946	43.929	12 900	56.829	9 1	6 700	20 679	93 200	
1947	63 929	18.000	82.829	9.6	8.400	14.320	115.600	97.900
1948	42.775	12.600	55 375	10.2	12.300	8.580	85.300	
1949	58.634	17 400	76.034	13.4	15.200	9.900	112.500	

En todos los valores el cuadro número 16, se señalan dos períodos bien diferenciados, 1939 - 1945, y 1945 - 1949. En el primero, las obras privadas acusan un pronunciado descenso, empiezan a manifestarse las demandas de aumento de jornales, los materiales señalan valores crecientes de costo, el período de guerra traduce el racionamiento del hierro, portland y madera, y la obra privada desciende a niveles de $ 18:000.000 anual, el 50 % de los valores que había alcanzado en el período 1940-41.

Las obras públicas, en el mismo período duplican su valor, y señalan su máxima inversión en el año 1943, con $ 15:384·000, como reflejo de las leyes de obras públicas de los años 1938 y 1942, que señalan su influencia, en la situación deficitaria de las obras de construcción privadas.

Las obras municipales, se mantienen en bajos valores, la disminución de las rentas, la declinación de la emisión de las deudas municipales, traducen obras que no superan el valor de $ 4:500.000 anual en todo el país.

La suma de los valores obras públicas, privadas y municipales, significan para ese período un valor anual que se aparta muy poco del promedio, es decir $ 44:000.000, suma total del potencial constructivo, hasta el año 1944.

En el cuadro N.o 17 aparece señalado la inversión en obras públicas, con especificación de la naturaleza de la obras de vialidad y arquitectura indicando los valores preponderantes de tales obras el 50 o|o de la inversión total con el aporte de los recursos con leyes financiadas sin contar con los rubros presupuestales, resultando para el período 1939-43, una inversión total con leyes financiadas de / 51:247.000, es decir, un promedio anual de pesos 10:249.000, y con un máximo en el año 1943 de pesos 15:384.000.

CUADRO N.o 17

Años	**Vialidad**	**Arquit.**	**Total Ob. Públicas**
1939	$ 4:300.000	$ 1:014.000	$ 6:896·000
1940	" 3:547.000	" 2:300.000	" 7:807.000
1941	" 2:700.000	" 3:806.000	" 8:700.000
1942	" 3:951.000	" 6:715.000	" 12:458·000
1943	" 5:197.000	" 6:607.000	" 15:384.000
Total	$ 19:589.000	$ 20:589.000	$ 51:247.000

Es perceptible en este período una armonización natural en el desarrollo de las obras, caracterizando una fase no muy pronunciada de depresión, es decir restricción de la obra privada y aumento de la obra pública.

A partir del año 1945, la obra privada, libre de las trabas del racionamiento, encauzados su masa de jornales por la activa intervención de los Consejos de Salarios, se desarrolla en valores crecientes, que llega a su máximo en el año 1947, con $ 82:000.000, y está actualmente estabilizado en $ 75:000.000.

Pero esos valores no traducen un mayor volumen de obra construída sino que reflejan, los ascensos sufridos por los materiales de construcción y mano de obra, suba que ha significado aumentos de 120 o|o y reflejado por el hecho que no ha variado en lo fundamental el número de expedientes de edificación, que se mantiene alrededor de 6·700 permisos anuales.

A partir del año 1947, las exigencias en materia de declaración de costos en las obras privadas son más elevadas, y los costos declarados se ajustan más a sus valores reales, significando factor de mayor monto de obras.

La obra municipal también creció en valores apreciables. Cabe en primer término efectuar una distinción entre la obra municipal de Montevideo y las demás Intendencias, la primera sirve una población de 900.000 habitantes; el resto, un millón quinientos mil.

Señala la dinámica de la Ciudad de Montevideo, la extensión de 2.500 Kmts. de pavimento, la superficie de 6.500 Hás. saneadas, y 430:000.000 de pasajeros en sus transportes colectivos.

La Intendencia de Montevideo realiza todas sus obras, con emisión de Bonos Municipales que financia con Rentas Generales, financiación que cubre con las tasas que abonan los propietarios con frente a las calles pavimentadas o saneadas.

Así la Intendencia le Montevileo había realizado una importante obra de Vialidad y Saneamiento, cuyos valores oscilaban en el año 1945, alrededor de un millón anual para cada uno de esos rubros, después de haber señalado los valores máximos en el período 1928-30, de cuatro millones de pesos anual.

En cambio las obras de arquitectura, viviendas colectivas, expropiaciones disponía de pocos recursos, situación que varió fundamentalmente cuanto en el año 1948 se votó un plan de obras de esa naturaleza por el monto de

$ 36:000.000 a realizarse en seis años, con los siguientes parciales: $ 26:500.000 para viviendas económicas, centro de abastecimiento y mercados vecinales, alumbrado público, etc.; $ 6:000.000 para expropiaciones y $ 3:500.000 para el Palacio Municipal.

A partir de entonces, la obra municipal de Montevideo ascendió rápidamente y ya en el año 1948, señalaba el valor de $ 9:200.000 y en el año 1949 el monto de $ 11:500.000 con esta descriminación: Vialidad $ 4:395.000; Saneamiento $ 2:270·000; Arquitectura $ 4:600.000, que transforman por su volumen las obras municipales de Montevideo, en un importante capítulo de Obras Públicas.

Estas cifras revelan la importancia de las obras municipales de Montevideo que no deben permanecer al margen en el estudio integral de una planificación de obras públicas, máxime cuando en el orden municipal, han de abordarse obras como el subterráneo, y la de emisarios en el Río de La Plata.

En tal sentido será necesario establecer un nexo entre Obras Públicas y el Municipio de Montevideo para ajustar los planes, al concepto de elemento anticíclico, ó por lo menos para estimar sus posibilidades, en una situación de emergencia y en general ajustarla en sus aspectos complementarios.

La obra municipal del interior tiene una limitada capacidad, orientada sobre todo a la realización de Vialidad Rural, y acelerada en períodos, por la pavimentación de las ciudades, por medio de préstamos bancarios.

En general puede estimarse el valor medio de las obras municipales del interior en el 40 % del monto de Montevideo, con poca significación como factor de empleo.

La obra pública señala mientras tanto en el períodc 1944-49, una aceleración inicial como consecuencia de la vigencia del Plan de 1944 por $ 70:000.000 y el Plan de 1945 por $ 14:000.000, que tradujo en el año 1946, la inversión máxima en obras públicas con un monto de $ 20:000.000, posteriormente decreció hasta los valores actuales de $ 9:500.000, —que señala un mínimo que hace años no se conocía,— es decir que esta situación señala que el período de desempleo esperado después de la conflagración no se produjo; y que al contrario se señaló un activo período de empleo en las industrias en las actividades agro-pecuarias, derivadas de una política proteccionista de precios.

La situación deficitaria de las obras públicas puede atribuirse además, a la dificultad de emisión de la Deuda Pú-

blica, el crecimiento y demanda de la obra privada y municipal, y los propios impedimentos de los planes, rigidez de estructuración y dificultad de emplear los valores que traducen insuficiencia de recursos frente al costo de obras, y que señalan en el período, un promedio de obra realizada de $ 13:000.000 anual, frente a un desarrollo teórico que importaba una inversión anual de $ 17:000.000.

Señalamos en el cuadro número 18 un detalle de la inversión en obras públicas, privadas y municipales durante el año 1946, que señala una integración de los tres valores, ya cercanos a $ 100:000.000.

CUADRO N.o 18

A) **Obras privadas y de Entes Antónomos realizados en Montevideo.**		
Valor declarado	$ 43:000.000	
Mayor valor, 30 %	" 13:900.000	$ 56:900.000
B) **Obras de la Intendencia Municipal de Montevideo.**		
1) Saneamiento	" 1:200.000	
2) Vialidad	" 1:028.000	
3) Conservación	" 768.000	
4) Arquitectura	" 1:002.000	
5) Arroyo Miguelete	" 17.816	
6) Varios	" 200.000	" 4:290.000
C) **Obras Municipales y Privavaras** realizadas en el Interior		" 12:700.000
D) **Obras Públicas** (M.O.P)		
1) Arquitectura	" 2:200.000	
2) Vialidad	" 9:120.000	
3) Saneamiento	" 4:150.000	
4) Hidrografía	" 3:100.000	
5) Ferrocarriles	" 720.000	
6) V. Económicas	" 1:350.000	" 20:570.000
Total		$ 94:850.000

En este período se diseña el nuevo valor de las obras, porque aquella suma total del potencial de obras en todo el país que ascendía a $ 45:000.000, se duplica ahora frente a la situación que crean los nuevos factores económicos y sociales, elevación de jornales y beneficios sociales, elevación del costo de vida, alza de valores agro-pecuarios, que traducen a partir de 1946 un escalón económico con nuevos valores unitarios, y que al conjunto de obras, le asignan un promedio anual de $ 105:000.000, con el mismo ritmo de aumento de volumen de obra que en período anterior.

Se estima que en los desarrollos normales de las obras públicas, la relación del monto de las obras públicas al monto total de las obras, varía entre el 25 % y 30 %, en el período estudiado pocas veces se alcanza este valor, y menos en los años 1948 y 1949 que llega a los valores del 8 % y 7 % respectivamente.

Si la relación antedicha debiera cumplirse, el monto normal de nuestras obras públicas, frente al total mencionado de $ 105:000.000 sería de pesos 25:000.000 anuales, lo que traduciría un índice para la fijación del valor del plan medio

Por otra parte nuestro Presupuesto General de Gastos se eleva a $ 300:000.000, y el de Obras Públicas significa el 6 % de aquel valor, se estima que como mínimo para mantener el ritmo de progreso y la eficiencia administrativa, el gasto en obras públicas debe alcanzar al 8 % del monto del Presupuesto, es decir $ 24:000.000 y toda inversión por debajo de este monto en años normales, es efectuar una administración onerosa y muy poco eficiente.

Adoptando el valor de $ 107:000.000 como potencial total de las obras, como una posible discriminación media: obras públicas, 22 millones de pesos; obras privadas, 76 millones de pesos y 14 millones para obras municipales de acuerdo, a la solicitación y equilibrio económico, tendremos el actual panorama de las obras, y los índices de referencia de sus valores medios.

No pueden existir precisos elementos para fijar los montos del plan máximo y mínimo, —los planes característicos— quizás el índice más significativo estaría referido a la absorción de empleos que cada uno de ellos traduzca, y una demanda entre 32.000 y 36.000 empleos, puede significar estructurar un plan máximo de pesos 45:000.000 anuales, y un descenso e 6.000 empleos, le asignaría el plan mínimo el monto de $ 11:000.000.

Es necesario tener presente que aún en períodos de prosperidad pueden presentarse fenómenos de desempleos locales, —como en el año 1948, aconteció en algunos Departamentos del Interior,— de allí un nuevo requerimiento para un plan mínimo de cierta entidad.

Quedarían así fijados los valores fundamentales de las inversiones anuales en concordancia con las fases más importantes del ciclo económico, valores que hemos deducido de las condiciones naturales de la regulación de las obras entre sí, bajo la acción de factores económicos y sociales que modelan una nueva situación constructiva.

Cuando los índices señalen la entrada en un período de prosperidad las obras públicas descenderán de su inversión anual de $ 22:000.000 hasta $ 11:000.000, y a la inversa cuando se manifieste la crisis, donde el plan de obras puede expandirse hasta $ 45:000.000.

Se tendría así el primer elemento de flexibilidad y la definición de un período de regulación, como factor anticíclico.

Veamos ahora, como se distribuyen dentro de esos totales, la distinta obra pública, su preponderancia porcentual en los tres planes característicos.

Cuadro N.o 19

DIRECCION	Plan mínimo	Porcentaje %	Plan medio	Porcentaje %	Plan máximo	Porcentaje %
Vialidad . . .	6:000.000	51	10:000.900	45	16:000.000	35
Saneamiento . .	2:000.000	17	3:500.000	16	6:000 000	13
Arquitectura . .	2:000.000	17	4:500.000	20	15:000.000	33
Hidrografía . . .	1:000.000	8.6	2:500.000	11	7:000.000	15 5
Ferrocarriles . .	500.000	4.3	1:000.000	0.5	2:000.000	4.5
TOTALES . .	11:000.000	100	22:000.000	100	45:000.000	100

En el plan medio de $ 22:000.000 anual, señala como obra preponderante de Vialidad, caminos y puentes, que insumen el 45 % de los recursos, luego las obras de arquitectura el 22 %, saneamiento 18 %, hidrografía 12 % y ferrocarriles 5 %, traduciendo una integración de obras que atiende las solicitaciones generales del progreso del país, en sus aspectos económicos y sociales.

Es esta una distribución que guarda por otra parte, un paralelismo con el porcentaje con que se desarrollaron las obras públicas en el país, en los años normales, de acuerdo con los valores consignados en el cuadro N.o 20, señalando la preponderancia de las obras de vialidad.

Cuando el período de crisis ejerce presión y es necesario elevar el ritmo de las obras públicas, hasta el plan máximo, la integración se efectúa con distintos valores.

Cuadro N.o 20

Año 1945 — Inversión anual: $ 13:789.000

Vialidad	$	5:194.000	37 %
Hidrografía	”	1:120.000	8 %
Ferrocarriles	”	2:125·000	15 %
Arquitectura	”	2:135.000	15 %

Año 1946 — Inversión anual: $ 19:670.000

Vialidad	$	9:129.000	45 %
Hidrografía	”	3:100·000	15 %
Ferrocarriles	”	800.000	4 %
Arquitectura	”	2:220.000	11 %

Año 1947 — Inversión anual: $ 14:320.000

Vialidad	$	8:900.000	62 %
Hidrografía	”	530.000	3.5 %
Ferrocarriles	”	420.000	2.7 %
Arquitectura	”	2:100.000	1.4 %
Saneamiento	”	2:800.000	19 %

Valores medios: Vialidad, 48 %; Arquitectura, 13 %; Hidrografía, 8 %; Ferrocarriles, ; Saneamiento, 19 %.

De acuerdo con lo que señalamos anteriormente, el sector más afectado en el período de contracción económica, — es en primer término,— el de la construcción privada, —las industrias de la construcción,— para lo cual se intensifican en el plan máximo, las obras de arquitectura hasta el 33 %, es decir $ 15:000.000·

El mismo porcentaje señalan las obras de vialidad, destinadas a absorber el pequeño desempleo en nuestra cam-

paña. Las obras de hidrografía traducen en 15.5 % es decir \$ 7:000.000, aplicados exclusivamente a las obras de apoyo directo de las explotaciones agro-pecuarias, embalses para reserva de agua para ganado, pequeñas represas para praderas artificiales, embalses para regadío. Las obras de saneamiento mantienen un nivel estable, de acuerdo con las solicitaciones de la salud pública.

La expansión del plan de obras públicas, cumple con los requisitos de factor económico anticíclico: a) apoyo directo de los sectores de mayor sensibilidad; b) máximo efecto del multiplicador; c) elevación del consumo y creación del empleo; d) ni superposición, ni sustracción de valores de inversiones necesarios en la recuperación de la prosperidad.

Y cuando se produce el período de properidad, el plan máximo contrae en su totalidad la obra pública, y así las obras de arquitectura se reducen al 15 % del monto del plan, es decir \$ 1:500.000, porque en ese instante, la obra privada está desarrollada al máximo.

Disminuyen asimismo otras categorías de obras, las de vialidad se reducen a \$ 6:000.000 aunque significan el 50 % del monto anual, porque aquella cifra traduce la construcción de 300 kilómetros de carretera que constituye un mínimo de realización de este tipo de obra en su relación con el transporte y la producción.

Al efecto de poder oscilar la obra pública entre los valores extremos anuales de \$ 11:000.000 y \$ 45.000.000, se une la distribución porcentual de las obras, en la adaptación de la planificación a la modalidad de cada tipo de obra pública y su gravitación en la fase del ciclo económico y en atención de crear una masa de empleos.

La próxima ley de Obras Públicas, debe pues señalar en contraposición del Plan de 1944, la facultad de poder variar el monto del plan anual, —sin que ello signifique variar el monto total de la planificación, asignada al período de desarrollo,— y con la correspondiente variación del tipo de obra.

La situación de las obras, no ha de resolverse en todos los casos en algunos de esos planes, caben estados intermedios, entre esos valores extremos, para adaptarse a todas las condiciones del ciclo económico.

Surge así el núcleo de un nuevo concepto en la Planificación de Obras Públicas.

Estimamos por otra parte que los valores asignados a los planes característicos máximo, mínimo y medio, han de

valer en el período 1951 - 1956, si el plan se demora hasta después de esa fecha, seguramente el monto del plan normal no bajará de $ 28:000·000, el plan máximo subirá a $ 50:000.000, el plan mínimo se situará en $ 15:000.000.

Habrá que coordinar por lo menos en el plan máximo el aporte de las obras municipales de Montevideo, cuyo actual monto de realización de $ 12:000.00 anual, podría ser fácilmente ampliado a $ 15:000.000, pero en todo caso será necesario armonizar con las grandes obras tipo de transporte subterráneo, cuyo monto ha de incidir en el programa de obras públicas.

Tendrá así aplicación práctica la teoría del multiplicador, que si en nuestro país puede llegar al valor cuatro, la inversión en el período de crisis, de un monto de $ 45:000.000, puede significar la gravitación en la producción y consumo primarios y secundarios por valor de $ 160:000.000. El actual momento en obras públicas es de desconcierto y si el país entrara en un período de crisis, poco podrá esperar de las obras públicas como factor anticíclico.

Cabe señalar que el monto del plan mínimo $ 11:000.000, significa la inversión en obras de $ 4·50 por habitante y año, el plan medio $ 8.00, y el plan máximo $ 18.00, valores que pueden estimarse comparativamente con $ 25 m|n. en la Argentina y $ 30.00 en Norte América para el desarrollo de sus planes de obras.

Teniendo en cuenta las tendencias que se manifiestan en los jornales y mano de obra, en el ritmo de los Balances Comerciales, el monto del presupuesto general, la cifra de $ 107:000.000, expresión del potencial constructivo, deben pués tener un mínimo para obras públicas de $ 22:000.000 anual, cifra que puede estimarse comparativamente con los $ 14:000.000, establecidos en el Plan de 1944.

No están incluidas en esta planificación, las obras de aprovechamiento hidroeléctrico y de regadío, en general derivados a la realización de una política hidráulica, cuyo desarrollo debe propiciarse para un intensivo plan de electrificación rural e impulso agro-pecuario. En este aspecto, desarrollo de una política de utilización del agua, el país presenta un total déficit y son necesarios planes particulares para su mayor intensificación y su modalidad particular. En la segunda parte de este estudio, presentamos algunos aspectos de estos planes hidráulicos.

Igual tratamiento debe merecer el problema de la vivienda económica de desarrollo constante y permanente en un plan integral en todo el país.

De acuerdo con los valores señalados en el plan máximo, mínimo y medio, los porcentajes del monto de las obras públicas al valor total de las obras, oscila alrededor del 11 % en el plan mínimo, hasta el 43 % en el plan máximo, alcanzando ese valor el 21 % en el plan medio, porcentajes que traducen una estructuración acorde con la registrada en otros países.

En los planes característicos hemos señalado el porcentaje de integración de las distintas obras viales, de arquitectura, etc., sin especificar todavía a qué obras particularmente se refieren. Para establecer esa enumeración, deberá referirse, a los planes regionales, —zonas industrial del litoral del Uruguay,— zona de aceleración de la evolución ganadera en la región del Este, etc., y a la definición de una política estable de obras, como construcción con prioridad de las grandes rutas troncales y transversales viales, y no fragmentariamente como se efectúa ahora, en otros términos,— armonizar las obras con las exigencias de nuestro régimen económico y solicitaciones primarias de la industria agro-pecuarias.

Dotaríamos así a nuestras obras públicas de un alto potencial como elemento regulador de nuestro régimen económico, y al dotarla de flexibilidad para ese fin, le proporcionamos al plan de obras, la dinámica en su estructuración.

Toca ahora considerar las características de los recursos anuales, modalidad de su integración y empleo, el latente problema de los Fondos Permanentes, expresados en los planes de 1912, 1928, 1936 y 1944, como el desideratum de la autonomía financiera, y sobre todo la creación de un nuevo elemento en la planificación de obras públicas, el Fondo de Reservas Monetarias, lógica consecuencia de la creación de los planes característicos.

4. Integración de los recursos anuales — Fondos Permanentes y de Reserva

Fijada la amplitud de la regulación de las obras, es necesario determinar el monto total de la planificación, y la integración de los recursos anuales.

En el primer aspecto involucra la determinación del período de la realización del plan. Nuestros planes de obras fueron en principio estructurados para ser desarrollados en cinco años, pero la tendencia general es a prolongar esos plazos, estimándolos demasiado breves para el desarrollo de

una planificación atendiendo a las fluctuaciones de orden económico y a la evolución de los fondos permanentes. La brevedad de realización de nuestros planes de obras, ha conspirado algunas veces a su normal desarrollo, y así ninguno de ellos pudo ser cumplido en el plazo original, que debió ser prorrogado, alterando la estructura orgánica.

La tendencia mundial en este aspecto es fijar un mínimo de diez años, casi todos los planes federales o estaduales en Norte América, son de diez años de duración—, con una revisión o ajuste a los cinco años, sin que la prolongación del plazo signifique la posibilidad de una mayor inversión sobre el monto normal, porque generalmente los años de inversiones del plan máximo y mínimo se compensan, existiendo una más eficiente distribución del tiempo, pero el plan se computa en su costo total, por su valor anual medio, multiplicado por el número de años.

Adoptaremos un plazo de realización de diez años, sujeto a una revisión legislativa a los cinco años, para estimar la marcha de la planificación, sus atrasos, los nuevos factores económicos y sociales que influyen en el desarrollo de las obras, revisión del monto anual del plan, etc.

Si el plan debe estar dotado de flexibilidad para realizar la función económica anticíclica, es necesario facilitar las soluciones compensativas en los períodos de crisis y prosperidad, y entonces el plazo de diez años surge como la expresión más equilibrada.

El plan de 1944 no podía llenar esta función, dotado de su rigidez de emisión anual, de sus listas de obras con presupuestos inmutables, que lo hacía, más que un plan orgánico, una enumeración de obras sin el menor grado de adaptación a las cambiantes condiciones económicas.

De ahí la necesidad de extender en la planificación, el concepto de flexibilidad en la integración de los recursos anuales y a la financiación.

Señalamos ya que en nuestro país, que las obras públicas se construyeron en primer término con recursos presupuestales, después se utilizaron sucesivamente el empréstito externo y luego la Deuda Pública, —que pareció una solución correcta—, que se financió primero con Rentas Generales, y posteriormente se buscó la solución con rentas propias.

Si bien el empréstito externo incorpora valores equivalentes a bienes del exterior, cierto es que las exigencias de los mercados acreedores, agregado a la dificultad de servir los intereses y amortización en divisas extranjeras en los momentos de depresión, ha reflejado su creciente desuso,

impuesta también por las exigencias a veces lesivas para la capacidad técnica y económica del país.

La Deuda Interna, —ya lo señalamos—, es además de recurso preponderante para las obras públicas, arbitrio común en muchos sectores del Estado, de manerra que la oferta de Título se realiza generalmente bajo presión de una masa no menor de $ 50:000.000.00, en una plaza de capacidad muy limitada de absorción de Deuda Pública por los particulares.

Conviene señalar la existencia de dos problemas: 1.° la creación de rentas propias —autonomía financiera— con el régimen de Fondo Permanente y 2.° la aplicación de esas rentas, como de inversión directa, o para el servicio de intereses y amortización de la Deuda, es decir, determinar el grado de empleo de la Deuda Pública.

Parece evidente que en ese problema de la financiación de los recursos a emplearse, es necesario completar el concepto de Fondo Permanente, —concepto de autonomía financiera—, y crearlo no sólo para Vialidad, sino para Saneamiento, Arquitectura, Hidrografía, dentro de su propia órbita o gravitación, usuarios de caminos, y la propiedad rural para Vialidad; consumo de agua, y propiedad urbana para Saneamiento; impuesto al mayor valor de la propiedad, y a los materiales de construcción, arena, hierro, pedregullo, para Arquitectura, etc. Ha llegado el momento que cada tipo de obra se desarrolle en su propio sector financiero, con sus propios recursos, es una elemental medida de ordenación. Y luego, lo que es necesario modificar, utilizando en su cabal expresión el Fondo Permanente, es el concepto de la expansión monetaria, sobre todo en el período de crisis, derivado de un menor uso de la Deuda Pública y un mayor uso de las inversiones directas, junto a la creación de reservas monetarias para el empleo en el período de expansión de las obras.

He aquí dos conceptos nuevos en la planificación futura: 1.°, mayor porcentaje de recursos de inversión directa, que elimina la pesada carga de intereses y amortizaciones de la Deuda, que duplica el costo original de la obra, sin olvidar que el mecanismo de la Deuda Pública interrumpe la continuidad de realización de las obras, porque mientras los planes se cumplen en plazos reducidos, los arbitrios financieros, —impuestos—, siguen gravitando por más de treinta años, que es la negación de la función del Fondo Permanente.

2.°, la creación de las reservas monetarias, generados en el período de prosperidad, —con sentido de limitación

de la expansión y de utilización posterior—, acaso como ya se realiza atesorando divisas extranjeras en los Balances Comerciales positivos, y empleadas en los períodos de Balances Comerciales negativos. Es un criterio que tiene una lógica aplicación en la realización de obras públicas, permitiendo emplear una gran masa de dinero en el período de crisis, sin provocar tributos ni impuestos.

Trataremos en primer término el problema de los recursos de inversiones directas.

En obras públicas, es necesario considerar, —más que en ningún otro sector—, el problema integral de los recursos, la financiación y el plazo de amortización; ligado a la vida de la obra.

De ese planteo integral se derivan las soluciones más eficientes, en problemas como la estructura del Fondo Permanente, determinando las proporciones en que deben concurrir los impuestos a los usuarios y la propiedad, núcleo de nuestro sistema financiero de obras públicas, — si los recursos deben ser utilizados directamente en la construcción y conservación de obras, o si deben ser empleados como el servicio de interés y amortización de Deuda Pública, o de Empréstito Externo, y en último término fijar el plazo de amortización de acuerdo a la vida probable de las estructuras.

Así en el caso particular de los caminos, la vida económica de algunos pavimentos varía entre 5 y 15 años, y el costo de la superestructura entre 40 y 60 % del valor total del camino.

De ahí podría ser lógico, que la renta de caminos debía quedar libre en 40 o 60 % de la suma absorbida por el servicio del empréstito cuando transcurran de 5 a 15 años, y el resto en términos generales, puede extinguirse entre 30 y 35 años.

Este concepto de las obras viales, —las de mayor volumen en los planes de obras—, traduce la posibilidad de separar en el mecanismo de la inversión de los recursos, parte en forma directa y otra parte para el servicio de interés y amortización de Deuda Pública, como solución que atempera los valores críticos, que puedan señalar separadamente las dos soluciones.

Este aspecto del problema está ligado al concepto de Fondo Permanente. En cuanto se estableció que el principio de autonomía financiera debía presidir la realización de obras viales, con recursos propios, derivados de la participación de los usuarios y de la propiedad favorecida, se estructuró el concepto del Fondo Permanente, que de acuerdo a su definición debía realizar estos dos objetivos:

1.° Reunir los tributos derivados de la gravitación o influencia de las obras de tal manera, que esos fondos permitieran realizar por inversiones directas, no sólo la conservación de las obras sino la mayor parte de la construcción de obras nuevas, y atender en algunos planes, el servicio de interés y amortización de la Deuda Pública.

2.° El crecimiento en el tiempo de los tributos derivados de mayor consumo de combustibles líquidos, de nuevas zonas de influencia, etc., permitiera realizar prácticamente de manera indefinida los sucesivos planes de obras.

Pero ninguno de los dos objetivos puede ser cumplido, porque más rápidamente que el crecimiento de los tributos, se genera el crecimiento del valor de conservación de las obras, o las exigencias del servicio de interés y amortización, de tal manera que en determinado año, dependiente del valor del plan, del monto de la Deuda, etc., se equilibran los aportes a las salidas, y el llamado Fondo Permanente, no puede generar nuevas obras.

En general puede estimarse en promedio que los tributos crecen en nuestros planes de obras en el valor anual de 4,1 %, mientras que el crecimiento de los gastos de conservación es de 10 % y de servicio de interés de 8 % a 9 %.

No existe, pues, un período indefinido de desarrollo del Fondo Permanente, siempre existe un límite más o menos dilatado donde se equilibran entradas y salidas. Podría así plantearse la ecuación de los recursos en función del tiempo, $R = f(t)$, y después otra función de las obligaciones en base del tiempo, $O = F(t)$, lo que permitirá obtener la solución óptima de integración de los recursos, —en cuanto al período de duración del Fondo Permanente—, y a la economía de las obras.

Para alargar ese plazo de duración del Fondo Permamate se recurrió a la emisión de Deuda Pública, primero como simple auxiliar de la inversión directa, despues casi como única solución, —que así aparece en los planes de 1942 y 1944,— es decir, fondos de inversión directa para conservación, y de Deuda Pública para la ejecución de obras, en el caso de obras viales, el Tesoro Nacional de Vialidad permitía atender estas dos solicitaciones. Pero la utilización preponderante de Deuda Pública trajo como consecuencia, en primer lugar, acortar los períodos de construcción de obras, intensificando su realización en breve desarrollo, —practicamente cinco años,— donde se equilibraban los recursos y obligaciones, y en segundo lugar, mientras el período de realizaciones terminaba a los cinco años, los impuestos prolongaban su acción por más de treinta

años, y como las obras deben seguir realizándose era necesario crear nuevas Deudas y nuevos impuestos, que se superponen a los anteriores, haciendo desaparecer el argumento empleado en la utilización de la Deuda Pública, de extender los gravámenes a un período de tiempo que diluya la carga impositiva sobre los contribuyentes.

En realidad en vez de una alta contribución que se quería evitar se originaba superposición de contribuciones con igual resultado, pero agravado con una deficiente utilización de los recursos, derivados del servicio de interés y amortización, —elevando el costo de las obras,— y de las dificultades inherentes a la Deuda Pública.

El primer plan de obras de ese tipo originó la continuación con el mismo criterio, el problema siguió agravándose, y hemos llegado a un punto que es necesario volver a armar la estructuración del Fondo Permanente, saneando la situación anterior.

Porque en ese camino podemos llegar a situaciones como la que se está cumpliendo en obras de vialidad, que la realización de obras está respondiendo en su volumen al monto del servicio de interés y amortización de la Deuda acumulada como si fuera inversión directa, con todas las desventajas de la Deuda Pública, es decir, actúa como freno y no como acelerador del ritmo constructivo encareciendo notablemente el costo de las obras, prácticamente duplicándolas.

De cualquier manera surge que el Fondo Permanente es una ficción en su concepción original, en realidad existirían Fondos Permanentes en períodos limitados de tiempo.

Debe estructurarse un Fondo, que permita la inversión directa en obra en su porcentaje de 40 o|o, y el 60 o|o restante en servicio de Deuda Pública, que con esta estructuración y para nuestros valores promedios, el período de desarrollo activo del Fondo Permanente será de 15 años.

Alcanzado ese período, el Fondo debe reconstruirse con nuevos agregados para robustecerlo por otro período, y la obra pública se construiría así en ciclos, derivando su período constructivo al equilibrio general del Fondo Permanente, —lo que es más lógico,— que el actual período arbitrario de cinco años. El ideal sería poder estructurar un plan de obras donde los recursos fueran en su totalidad de inversión directa, —de aplicación indefinida,— equilibrando los nuevos gastos con los aportes crecientes, pero estimamos que exigiría tributos demasiado altos a sectores muy gravados, y que esa solución ideal podría conseguirse por etapas, elevando paulatinamente el porcentaje de in-

versiones directas, primero 40 o|o y luego 60 o|o en otra planificación, lo que le daría una parcial continuidad a las obras.

Tal el criterio con que estructuramos la integración de Fondo de Vialidad, Arquitectura, Saneamiento e Hidrografía. En realidad si se considera el valor total del plan con el monto de las obras nuevas y gastos de conservación, el porcentaje de la Deuda Pública quedaría relegado a 40 o|o.

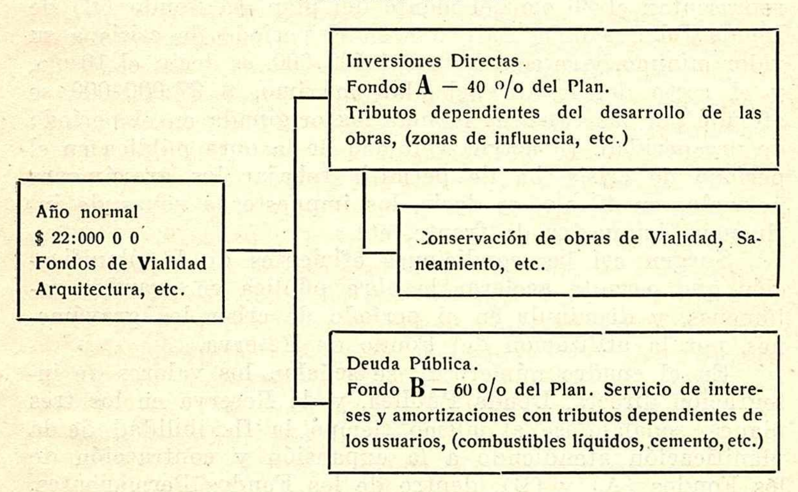
En la planificación que se proyecta, sobre el total de la inversión anual de $ 22:000.000, el 40 o|o, es decir, pesos 8:800.000, lo estimamos recursos de inversión directa.

Este valor que designamos con la denominación de Fondo (A), integrante de los Fondos de Vialidad, Saneamiento, etc., está alimentado con tributos dependientes en su mayoría de las propias obras, y el 60 o|o es decir, pesos 13:200.000 se atendería con Deuda Pública, Fondo (B), cuyo servicio se cubre con tributos independientes de las obras, dependiente en general de los usuarios, y de carácter indirecto. Los gastos de conservación de obras, se atenderán como siempre como inversiones directas.

Cada Fondo de Vialidad, Saneamiento, etc., estará pues integrado de dos fondos parciales (A) y (B) respondiendo a aspectos funcionales distintos.

El cuadro número 21 señala los sectores de integración de los Fondos del año normal, y su ulterior utilización.

CUADRO N.o 21



Pero estas proporciones de los fondos en el año normal, no se mantienen para el plan máximo y mínimo, variando estos porcentajes de 40 o|o y 60 o|o, de acuerdo con las solicitaciones del ciclo económico.

Cuando se pasa del plan normal al plan mínimo, el monto total del plan se contrae de $ 22:000·000 a pesos 11:000.000 el Fondo (B) crece en su producido porque en la prosperidad es mayor la venta de combustibles, etc., del valor de $ 13:200.000 puede elevarse hasta un límite, —como emisión de Deuda Pública,— de $ 15:000.000.

Mientras tanto el Fondo ((A) de inversiones directas, —dependiente del desarrollo de las obras,— rebaja algo su producido, porque al disminuír la construcción de obras, los tributos que genera estas serán menores, pero su producido no bajará de $ 5:500.000, por la influencia de recursos estabilizados, como los que provienen de zonas de influencia de la red ya construída.

Es decir que frente a una demanda del plan mínimo de $ 11:000.000, los recursos serán del orden de pesos 20:500.000, originándose así las reservas monetarias en todo el período de prosperidad.

Cuando se pasa del plan normal al plan máximo, en el período de crísis, es decir, se expande del monto anual de $ 22:000.000 a $ 45:000.000, el Fondo (A) alcanza un valor ligeramente superior al del año normal, alrededor de $ 13:500.000 —porque en este período se proyecta rebajar los gravámenes de obras públicas en 40 o|o,— equilibrando el mayor producido de las obras y las inversiones directas representan el 30 o|o del monto del plan. El Fondo (B) de Deuda Pública debe reducirse en el período de crisis a su valor mínimo, y se contrae a $ 4:500.000, es decir, el 10 o|o, y el resto del monto del plan máximo, $ 27:000·000 se atiende por las reservas monetarias originada en el período de prosperidad. El mayor volumen de la obra pública en el período de crisis, ha de permitir rebajar los gravámenes normales en 40 o|o, es decir, los impuestos a zonas de influencia, impuestos de frente, etc.

Surgen así las condiciones eficientes de la planificación que permite acelerar la obra pública en grandes volúmenes, y disminuir en el período de crisis los gravámenes, por la utilización del Fondo de Reserva.

En el cuadro número 22 se señalan los valores de integración directa, Deuda Pública, y de Reserva en los tres planes, señalándose al mismo tiempo la flexibilidad de la planificación atendiendo a la expansión y contracción de los Fondos (A) y (B), dentro de los Fondos Permanentes.

CUADRO N.o 22

Plan	Plan mínimo	Plan medio	Plan máximo
Monto	$ 11:000.000	$ 22:000.000	$ 45:000.000
I. Directa	" 5:500.000	" 8:800.000	" 13:500·000
D. Pública	" 15:000.000	" 13:200.000	" 4:500.000
F. Reserva	Integración	—	" 27:000.000

En realidad la variación de los planes de obras puede hacerse en todos los estados intermedios, de estos tres planes, las reservas monetarias se originan en todos los planes entre el mínimo y medio, y el empleo de las reservas se efectúa en todos los planes entre el máximo y el medio, de acuerdo al mecanismo que señala la Figura 1.

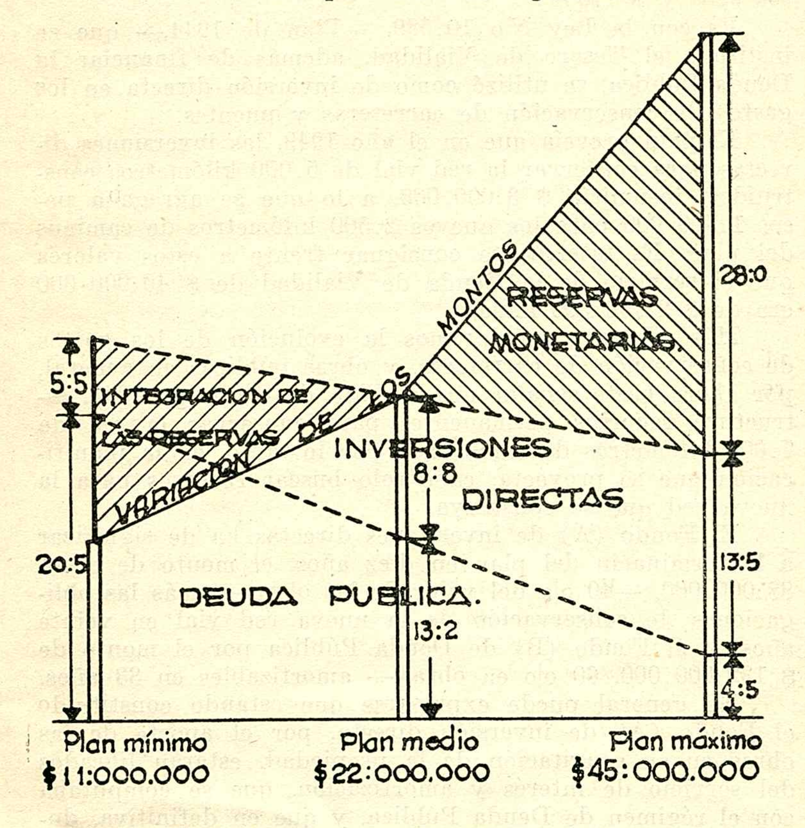


Fig. 1 -- Los planes, en las fases del ciclo económico

Las emisiones de Deuda Pública oscila entre pesos 15:000.000 y $ 4:500.000, las inversiones directas entre $ 5:500.000 y $ 13:500.000, en realidad este rubro corresponde a mayores valores, porque con inversiones directas, se atienden las obras de conservación.

Cabe aquí señalar algunos antecedentes sobre conservación de carreteras, principal rubro en materia de conservación de obras públicas.

Ya con la Ley de Obras Públicas del año 1905, se destinaron $ 500.000 para gastos de conservación, creándose al mismo tiempo un impuesto que gravaba el movimiento interno de las mercaderías, frutos del país y ganados, aplicado en forma de timbre en las guías de tránsito establecido en el Código Rural, variando este impuesto entre pesos 0.20 y $ 1.00.

Es con la Ley N.o 10.589, —Plan de 1944,— que se instituye el Tesoro de Vialidad, además de financiar la Deuda Pública, se utilizó como de inversión directa en los gastos de conservación de carreteras y puentes.

El plan preveía que en el año 1949, las inversiones directas para conservar la red vial de 5.000 kilómetros construídos, insumiría $ 3:000.000, a lo que se agregaba pesos 1.500.000 para los nuevos 2.500 kilómetros de caminos del plan. Es interesante consignar frente a estos valores que el servicio de la Deuda de Vialidad de $ 40:000·000 era de $ 2:400.000 anual.

Más adelante señalaremos la evolución de los gastos de conservación de carreteras, y obras públicas en general, por ahora baste señalar que el Plan de Obras de 1944, estructuró recursos permanentes para conservar la red de 7.000 kilómetros de caminos, y por lo tanto, en la planificación que se proyecta, cabe solo buscar recursos para la nueva red que se construya.

El Fondo (A) de inversiones directas ha de significar a la terminacin del plan en diez años, el monto de pesos 88:000.000, —40 o|o del valor de las obras,— más las obligaciones de conservación de la nueva red vial en veinte años, y el Fondo (B) de Deuda Pública por el monto de $ 132:000.000, 60 o|o en obras,— amortizables en 33 años.

En general puede expresarse que estando constituído el Fondo (A) de inversión directa, por el aporte de las obras en su gravitación de la propiedad, estarán librados del servicio de interés y amortización, que se computaba con el régimen de Deuda Pública, y que en definitiva, duplicaba las obligaciones originales.

Esto permite en compensación acortar el período de pago de estos impuestos, e incluso, —como constataremos más adelante,— frente a la ínfima carga que ellos significan, aumentar estos recursos a su nivel normal.

La creación del Fondo de Reserva, es un nuevo concepto en nuestros planes de obras públicas, pero es el fundamento mismo de la planificación.

Las exigencias del monto del plan máximo, la imposibilidad de manejar eficientemente la Deuda Pública, la vía más eficiente para conseguir recursos en los períodos de crisis sean impuestos o tasas, hacen de esa solución la más aconsejable.

El Fondo de Reserva estaría así integrado:

1.o Por los saldos del rubro de inversiones directas en los períodos por debajo del plan normal;

2.o Por los sobrantes de lo recaudado en las inversiones de Deuda Pública en el mismo período;

3.o Por los sobrantes de los recursos para el servicio de la Deuda Pública, por encima de los valores señalados en los planes característicos;

4.o Por la percepción de impuestos a los valores agropecuarios de exportación, de acuerdo a los índices del Balance Comercial;

5.o Por un porcentaje de la diferencia de cambios, en los períodos de prosperidad.

Si necesariamente debe crearse el Fondo de Reserva, debe estipularse un límite en su monto de inmediata disponibilidad, y darle al resto un empleo, del que pueda rescatarse a corto plazo, de manera de no sustraer del movimiento de la plaza, una masa que debe permanecer activa.

Si el plan de obras entra en actividad en un período de prosperidad o normalidad, no existe problema en su desarrollo, si por el contrario debe enfrentarse con un período de crisis, quizás pueda constituír una solución la contratación en Bancos de un préstamo a corto plazo, financiado con los recursos que proporcione el propio Fondo (A) en los diez años subsiguientes al plan, que se destinan normamente a la conservación de obras y cuyo producido es del orden de $ 6:000.000 anual.

En definitiva un plan de obras a desarrollarse en un período de diez años por el monto de $ 220:000.000, con estos parciales:

1.° — Vialidad	$	100:000.000
2.° — Arquitectura	"	50:000.000
3.° — Saneamiento	"	35:000.000
4.° — Hidrografía	"	25:000.000
5.° — Ferrocarriles	"	10:000.000
Total	$	220:000.000

Esta masa de recursos ha de proporcionar una eficiente planificación, de acuerdo a las necesidades de las zonas del país, en los aspectos regionales y locales, sin que deban sufrir agregados o alteraciones como sucede actualmente, además existe conformidad que la obra vial debe estructurarse un plan mínimo de $ 100:000.000, para completar la red primaria de troncales y transversales.

Todo esto requiere la formación previa de Fondos Permanentes de Vialidad, Saneamiento, Arquitectura, etc., con individualidad propia.

Ellos se estructurarían para permitir una inversión directa en obras del 40 o|o del monto del plan, Fondo (A) por $ 88:000.000, y gastos de conservación, y el 60 o|o del monto del plan por emisión de Deuda Pública, por pesos 132:000.000.

Si tal programa de obras fuera realizado por el sistema usual de Deuda Pública, a la terminación del período del servicio se habría abonado una suma de $ 477:000.000, en cambio si se aplica el sistema mixto que preconizamos el monto final es de $ 399:000.000, la diferencia es significativa.

Por otra parte no es despreciable en esos montos, la depreciación de los Títulos que puede llegar a 10 % o 12 %, significando en el monto total del plan la suma de pesos 22:000.000, como una carga de la Deuda Pública.

La planificación quedará definida con la exposición del esquema de financiación, y el examen del régimen impositivo en nuestras obras públicas, que desarrollamos en el parágrafo siguiente.

5. Esquema de financiación. — Régimen impositivo en obras públicas

La misma condición de flexibilidad del plan de obras, involucra no solo la flexibilidad de obtención de los recursos, sino que también de los arbitrios financieros, tal la ca-

racterística fundamental que pretendemos proporcionar a la planificación en contraposición de la rigidez del Plan de 1944. La Fig. 2 señala una posible evolución del plan, en el período de construcción, en él se indica una trayectoria que se desarrolla con valores superiores e inferiores del valor normal, fluctuando en la amplitud de la regulación, de acuerdo a la fase del ciclo económico.

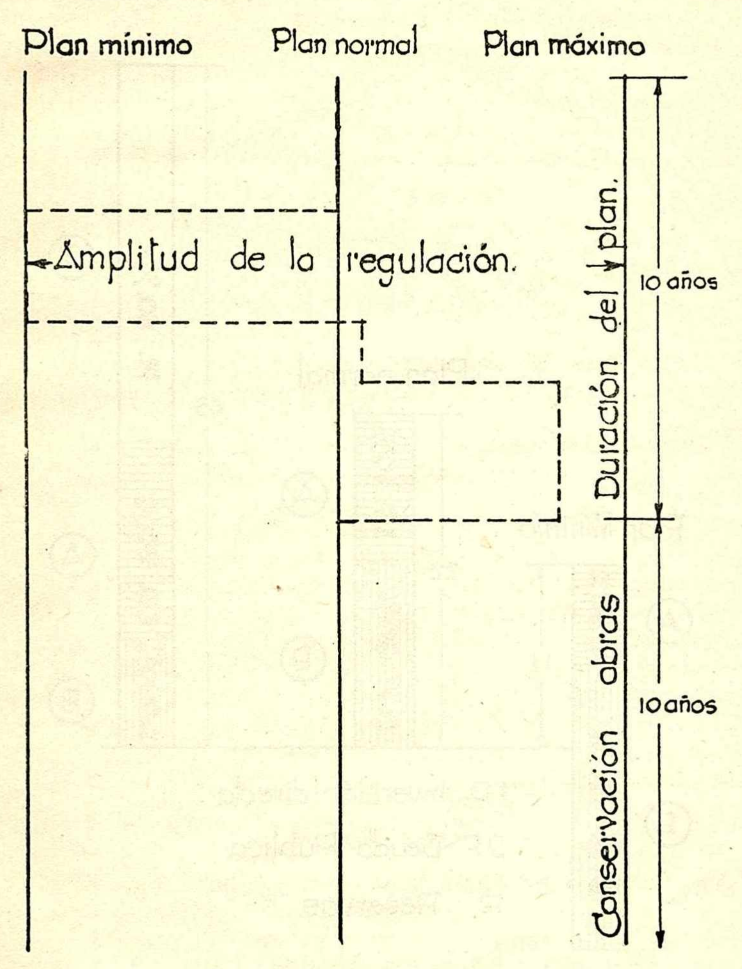


Fig 2 — Amplitud de la regulación de las obras públicas

Cabe ahora, señalar la obtención de los arbitrios financieros de los Fondos A, de inversión directa; B, de Deuda Pública; y C. de Reserva.

De acuerdo a lo anunciado anteriormente, los recursos para los planes característicos se encontraban distribuidos de acuerdo con la Fig. 3.

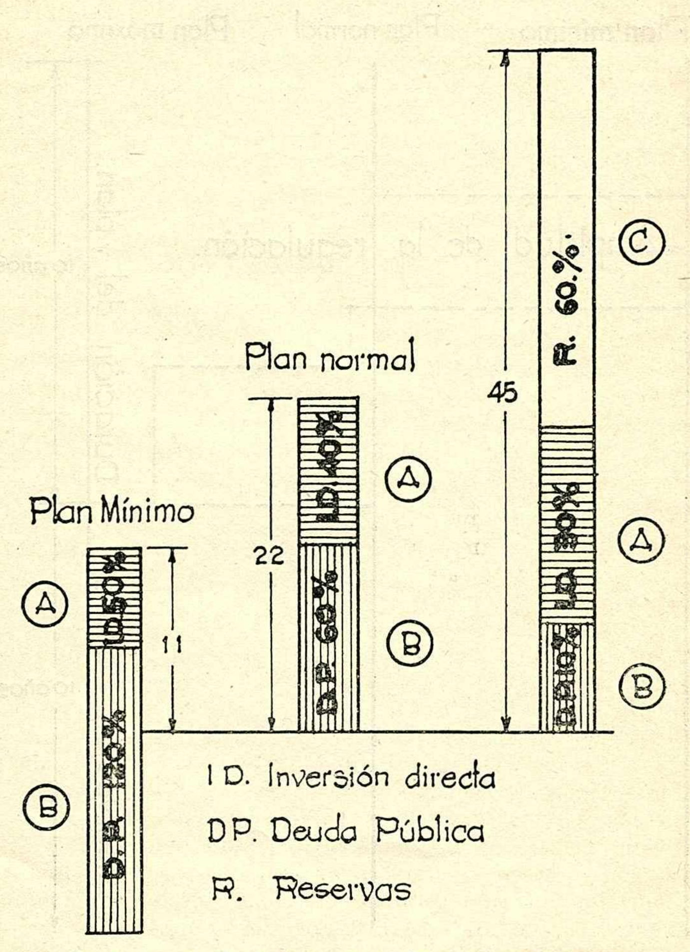


Fig. 3 — Integración de los recursos de los planes característicos

Definidos los Fondos A, B y C, en su aspecto funcional y su variación, señalaremos su modalidad financiera. Parecería una exigencia demasiado rigurosa, que en los años normales, las inversiones directas pudieran realizar el 40 % del valor del monto de la inversión anual.

Sin embargo esta es una condición básica de la planificación, —no solo porque elimina la gravitación de la Deuda Pública—, sino que es la solución que promete la creación de las Reservas Monetarias, y liberar a la terminación del período de obras, determinados arbitrios financieros, que quedan disponibles para la construcción de otros planes, es decir, restituir el concepto del Fondo Permanente, no por el aumento de sus recursos, sino por la liberación de éstos.

En el año normal, el Fondo A debe rendir de acuerdo a las características del plan:

Año normal. — Fondo A. 40 %.

Vialidad	$	4:000.000
Arquitectura	"	1:000.000
Saneamiento	"	1:800.000
Hidrografía	"	1:000.000
Ferrocarriles	"	400.000
Total anual	$	8:800.000

Pero cabe en primer término realizar un somero examen del régimen impositivo en obras públicas, —su modalidad, su importancia—, y el equilibrio de sus sectores de aportación.

El perceptible sobre todo en la financiación de los planes de obras de 1944 y 1945, —en particular en los planes votados a partir del año 1928—, la solución de financiación, operados sobre dos núcleos primarios, referidos a las obras viales, las demás obras fueron de financiación con cargo a Rentas Generales; excepto algunos intentos de autonomía financiera en obras de saneamiento: 1.° el derivado de los impuestos a los usuarios de los caminos, en particular impuesto a la nafta, cámaras y cubiertas, etc., y 2.° el gravamen a la propiedad rural y urbana en adicionales a la Contribución Inmobiliaria, en zonas de influencias para las carreteras, y un tercer grupo de impuestos de valores secundarios. Sobre los dos núcleos primarios impositivos, se han creado los sistemas de financiación, con un criterio no siempre lógico ni justo.

Adelantemos que los combustibles líquidos contribuyen con $ 8:500.000 anual a las obras públicas, mientras los gravámenes a la propiedad, zonas de influencia, —en obras viales e impuesto de Saneamiento—, la suma total de pesos 3:680.000 señalando un evidente desequilibrio de aportación y de beneficio. La contribución correspondiente a las obras viales, de "Zona de Influencia" ha sido estimada con distinta apreciación de juicio pero en realidad, frente al total de erogaciones del Plan 1944, incluídas las obras de conservación, el aporte de zonas de influencia sólo representa el 20 % del monto de las obras.

Es decir que los precios de las zonas de influencia que incorporan de manera efectiva la valorización que le aporta el camino, que en algunos casos duplicó el valor original, sólo contribuyen con 1/5 de las obligaciones, mientras los otros 4/5 los aportan arbitrios ajenos a la propiedad. Esa contribución que se exige de los usuarios, que repercute en definitiva en los costos de transportes y en el consumo, estimamos que está rindiendo en justa proporción, la que está en desequilibrio es el aporte de la propiedad cuyo beneficio y valorización con los caminos escapa a toda consideración. Si consideramos el caso que los propietarios de predios de las zonas de influencia, no contribuyan con un centésimo a la conservación de caminos, y sólo contribuyan a atender el monto de construcción de obras nuevas, —el aporte significa el 25 %—, y en este caso ni siquiera cubre el servicio de interés de la deuda, es decir que tiene valor nulo como elemento amortizante.

Si en uno y otro concepto, —como aporte de obligaciones financieras, o como aporte a las obras—, su valor es reducido, todavía se pone en evidencia su carácter moderado, cuando estos tributos significan para las zonas de influencia, un valor medio de tres centésimos por año y hectárea. En la República Argentina, la Ley N.° 11.658, —Nacional de Vialidad—, autorizó la emisión de Bonos hasta 200 millones m/n. argentina, financiados con impuestos a la nafta, lubricantes y patentes de autos, y zonas de influencias a los territorios nacionales donde la propiedad contribuye al Fondo de Vialidad, con el 65 % del mayor valor adquirido, y no menos del 40 % del costo de la obra, pagaderos en diez años.

Las zonas de influencia derivado de la Ley del año 1928, rendían $ 114.00 por kilómetro de camino, valor que ascendió a $ 220.00 en promedio en el Plan de 1944.

Esta elevación del producido de las zonas de influencia, más que por la gravitación de mayores valores unitarios impositivos. se deriva de la ampliación de la zona de

influencia, que fué extendida en su faja paralela a la carretera de 4.000 Has. en el plan de 1928, a 8.000 Has. en el plan de 1944, al ampliar el límite de 20.000 a 40.000 metros de distancia a la carretera.

Cuatro son las zonas que estipula la Ley, la 1a. de bajo rendimiento, la 2a. y 3a. de igual rendimiento, y la 4a. que en muchos casos significa el 50 % del producido de la zona de influencia, por la gravitación de su superficie.

En general, para las carreteras de costo medio, el rendimiento de las zonas de influencia en el Plan de 1944, es seis veces el valor del aforo medio de la Ha., lo que significa que este valor fué apreciado en $ 40.00.

Para que el producido de la Zona de Influencia signifique valores que cubra el servicio de interés y participando en algo como fondo amortizante, el aforo de la Ha. debía ser del orden de $ 180.00. Es evidente que la propiedad rural está aforada en valores muy bajos, aún en el año 1950, con los reaforos practicados al valor medio es de $ 64.00 la Ha., valor muy distante en algunos casos el 50 % del real, lo que explicaría el bajo rendimiento de las zonas de influencia. Existe un índice de la disparidad de los valores de aforo y venta, y lo señala los aportes de la Ley 21 de octubre de 1944, que aplica el 5 % a tal diferencia, con un producido anual, de $ 5:000.000, pese a los valores fraguados de las ventas.

Existe un evidente defasaje entre el ritmo de los aforos, la valorización de la propiedad, y el creciente costo de las obras viales.

Desde el año 1946, es perceptible la valorización de la propiedad rural, con un porcentaje distinto de las épocas normales de 4 % anual, ya que la valorización traduce en pocos años de 70 a 80 %.

El cuadro número 23 señala la variación de los aforos, desde el año 1946 a 1950, los primeros actuantes como valores fundamentales en el producido de influencia del Plan de 1944, y los segundos que aunque reaforados no traducen todavía el aumento experimentado el valor de la renta, en constante y rápido curso.



CUADRO N.° 23

DEPARTAMENTOS	N.° de Propiedad	Año 1946 — Aforo medio p/Ha.	Año 1950 — Aforo medio p/Ha.	Sup. Media Ha
Artigas ...	2686	30.00	40.00	409
Canelones .	222/5	145.00	200.00	19
C. Largo ..	7685	34.00	41.00	175
Colonia ...	11148	92.00	120.00	54
Durazno ..	6620	56.00	70.00	183
Flores	2441	80.00	100.00	207
Florida ...	10018	89.00	92.00	103
Lavalleja .	9993	48.00	68.00	99
Maldonado .	10376	56.00	70.00	45
Paysandú .	5112	45.00	60.00	272
R. Negro ..	2623	60.00	64.00	363
Rivera ...	5188	28.00	34.00	182
Rocha	9207	34.00	42.00	110
Salto	4761	36.00	42.00	293
S. José	9753	98.00	110.00	109
Soriano ...	6042	70.00	105.00	109
Tacuarembó	6928	30.00	43·00	202
T. y Tres .	4288	21.00	41.00	214

Más significativos que los valores de aforo, resultan los valores medios de los arrendamientos, que responden más acabadamente al valor productivo, y acaso señalan un valor del capital más aproximado, tal como se señala en el cuadro número 24.

CUADRO N.o 24

Departamentos	Renta Media — 1937	1949
Canelones	8.81	15.21
San José	6.77	13.05
Lavalleja	3.52	7.04
Rocha	3.33	6.77
T. y Tres	2.43	5.42
Tacuarembó	2.16	4.91
Soriano	6.37	13.55
Florida	5.08	12.20



Departamentos	Renta Media 1937	Renta Media 1949
Durazno	4.00	7.52
Río Negro	3.06	6.59
Cerro Largo	2.44	4.74
Rivera	2.23	4.34
Colonia	7.04	12.18
Flores	4.66	9.49
Maldonado	3.39	6.23
Paysandú	2.71	5.09
Salto	2.30	5.50
Artigas	1.90	3.66

El aumento es en el período 1937-1949, en muchos casos superior al 80 %, señalando una valorización, que no responde en su aporte a la obra pública, ni siquiera al servicio de intereses de la Deuda.

Los fondos empleados para la construcción de una carretera de $ 20.000 el kilómetro, — carretera cuyo firme es de tosca—, y que antes podría calificarse de bajo costo, — hoy no existe ninguno de esta denominación—, el servicio de intereses alcanza el valor de $ 1.000 anual, valor que puede estimarse comparativamente con el producido kilométrico de zona de influencia.

Existe por otra parte una total concordancia de las zonas más valorizadas del país, en el último período, Canelones, Colonia, Soriano, Florida, con la construcción de la red vial que presente su mayor densidad en esos departamentos. Estímese por otra parte, frente a esos valores el producido medio de tres centésimos la Ha., en las zonas de influencias, para señalar que esos tributos no guardan relación con el costo de las obras viales.

Los gastos de conservación de la red vial ya construída, absorbe por 30 años el producido de las zonas de influencia de $ 220.00 el kilómetro, y para el nuevo plan, será necesario elevar este valor, es decir mayor contribución de ese tributo.

Estimamos que el aporte nuevo de los 7.000 kilómetros de carreteras, puede ser del orden de $ 150.00 el kilómetro que se obtiene manteniendo la actual estructura de la escala, con pequeñas modificaciones y simplificaciones, ya que prácticamente se está realizando un solo tipo de carretera, de un costo de $ 20.000 a $ 25.000 el kilómetro, relegando la ca-

tegoría de firmes de hormigón a casos excepcionales. La sustitutiva estaría integrada de acuerdo con los valores que figuran en el cuadro número 25.

CUADRO N.° 25

Zona	Distancia	Adicional
1.a	0 a 1000	5 o/oo
2.a	1000 a 3000	4 o/oo
3.a	3000 a 6000	2 o/oo
4.a	6000 a 10000	2 o/oo
5.a	10000 a 40000	1 o/oo

No sólo el mayor costo de las obras, justifica este aumento sino el mayor costo de los gastos de conservación de carreteras, —que duplican el valor asignado en el Plan de 1944—, pues de $ 600.00 el kilómetro ha pasado a $ 1.335.00.

Para las nuevas zonas de influencia, del plan, debe señalarse un nuevo criterio en su gravamen: 1.° porque siendo recurso de inversión directa, está librado del servicio de interés y amortización y el período de percepción es mitad del anterior, 2.° porque debe responder al valor real de las obras y la valorización de las tierras. La nueva escala está estructurada sobre la base del aporte de la Ha., según su ubicación en las fajas paralelas, y de acuerdo a su ubicación en zonas cuyo valor arrendamiento señale valores parecidos, de alto, medio y bajo valor.

La primera zona incluye Canelones, Soriano, Florida y San José y en ella, el máximo gravamen es de $ 0.45 por hectárea en la zona lindante con el camino, hasta $ 0.05 en las fajas más alejadas.

La segunda zona, incluye Rocha, Maldonado, Lavalleja, Río Negro, Paysandú y Salto y el máximo gravamen es de $ 0.35 por hectárea, y la tercera zona, Rivera, Artigas, Cerro Largo y Treinta y Tres, con el máximo impuesto de $ 0.30 la Ha., valores que se estiman todavía moderados y menores de los que se proyectaban en el año 1912.

Los valores están consignados en el cuadro número 26.

CUADRO N.° 26

Zonas de influencia

1a. Zona (Canelones, Colonia, Soriano, Florida, San José).

0 a 1000	....	$ 0.45 por Ha.
1000 a 3000	....	" 0.45 " "
3000 a 8000	....	" 0.25 " "
8000 a 20000	....	" 0.10 " "
20000 a 40000	....	" 0.05 " "

2a. Zona (Rocha, Maldonado, Lavalleja, Río Negro, Pay sandú, Salto).

0 a 1000	....	$ 0.35 por Ha.
1000 a 3000	....	" 0.30 " "
3000 a 8000	....	" 0.20 " "
8000 a 20000	....	" 0.10 " "
20000 a 40000	....	" 0.05 " "

3a. Zona (Rivera, Artigas, Cerro Largo, Treinta y Tres).

0 a 1000	....	" 0.30 por Ha.
1000 a 3000	....	" 0.25 " "
3000 a 8000	....	" 0.20 " "
8000 a 20000	....	" 0.10 " "
20000 a 40000	....	" 0.05 " "

La contribución de la propiedad rural, con estos mismos valores, ha de resultar del 40 % del costo de las obras de caminos.

Cabe ahora señalar el aporte de la propiedad a las obras de Saneamiento. La Ley N.° 5363 del año 1915, se estableció con el criterio impositivo; de que los únicos beneficiados por las instalaciones eran los propietarios de las firmas directamente ligadas a las obras, y por lo tanto los únicos contribuyentes, estableciendo un impuesto anual de $ 1.90 por metro de frente de las propiedades, por cuyo frente pasara la red cloacal.

Tal era el régimen con que se realizaban en Montevideo las obras sanitarias, pero ello creó en los medios precarios del interior, una carga impositiva exagerada y la ley N.o 6884 del

año 1919, corrigió tal situación, que extiende el pago de las obras, a todos los propietarios del Departamento, (con excepción de los centros poblados no beneficiados) se sienta el principio que estas obras son de interés general, y que por ello deben concurrir a su pago además de los propietarios urbanos de las ciudades beneficiadas, los rurales del Departamento cuyo capital se beneficie con las obras, creándose en definitiva las siguientes imposiciones: 5 o|oo sobre el aforo de la Contribución para las propiedades de la planta urbana directamente beneficiadas, 1 ½ o|oo para las propiedades por cuyo frente no pasan las obras y 1 o|oo para las propiedades rurales del Departamento.

La Dirección de Saneamiento resumía así la situación que se registraba en el año 1943:

a) Necesidad de ampliar los servicios existentes y de dotar de otras obras de saneamiento (desagües y plantas de tratamiento) a un número de centros poblados de menor importancia; necesidades que no podían ser satisfechas por el mecanismo de la legislación existente.

b) Afrontar la situación deficitaria del servicio de deudas emitidas para el pago de las obras realizadas, ya que los impuestos creados en las leyes respectivas no alcanzaban a cubrir este servicio teniendo que tomarse anualmente de Rentas Generales, una suma aproximada a los $ 300.000.00 para salvar este déficit.

c) Imposibilidad de realizar obras de acuerdo al criterio impositivo de la ley del 20 de diciembre de 1927, en un gran número de poblaciones de escasa importancia, en las que el impuesto resultaría totalmente insuficiente para afrontar el servicio de la deuda a contraer para el pago de las mismas.

d) Necesidad de reducir el impuesto vigente, que resultó excesivo para un gran número de propietarios modestos.

e) Conveniencia en racionalizar más el sistema impositivo a fin de contemplar el doble interés de estas instalaciones: general por lo que respecta a la salud de la población del país, y particular por lo que beneficia en forma directa a los usuarios.

f) Necesidad de crear recursos de carácter permanentes, para atender en el futuro nuevas necesidades y para hacer frente a la conservación de las instalaciones existentes.

Así surgieron las condiciones impositivas del Plan de 1945, correspondiente a las Deudas anteriores y para el plan proyectado.

1.o Un impuesto general de Saneamiento a todas las propiedades de la República 1 o|oo para las urbanas y sub-

urbanas, y las rurales variando de acuerdo con su valor de 1 o|o a 2 o|o.

Se agrega el 1 o|o a las propiedades urbanas y suburbanas de los pueblos, ciudades donde se construyeron o se construyan obras, y una tasa adicional de frente de 2 o|oo.

Para el año 1949, puede establecerse los aportes de la propiedad rural y urbana en estos valores: Obras de Vialidad, Zonas de influencia $ 1:516.000, ¼ o|oo Contribución Inmobiliaria $ 104.000; Obras de Saneamiento $ 2:064.000; Total de Obras de Vialidad y Saneamiento $ 3:684.000.

Queda así señalada la gravitación de la propiedad rural y urbana como elemento básico de financiación de las obras públicas.

El otro núcleo primario de nuestro régimen impositivo en obras públicas, es el correspondiente a los usuarios, en particular para las obras viales.

Y de ellos tiene una real prominencia los impuestos a los combustibles líquidos, referidos al impuesto a la nafta, arbitrio común por otra parte de Fondos de Vialidad de todos los países. El impuesto a la nafta se utilizó también en el Plan de 1944, para el servicio de la Deuda de obras de Arquitectura e Hidrografía.

El consumo de combustibles líquidos en el país, en particular la nafta, estuvo interferido en los últimos años, por dos períodos críticos, la crisis de 1931-35, y el período de guerra 1940-1944, retrasando el incremento normal del consumo de combustibles.

En los cuadros números 27, 28 y 29, se señalan el ritmo del crecimiento de los consumos, las rentas fiscales originadas y los aportes al Fondo de Vialidad en el período de 1945 a 1950.

Consumos de combustibles (Cuadro N.o 27) (En litros).

COMBUSTIBLES	1945	1946	1947	1948	1949	1950
Nafta . . .	85:501 000	146:122.000	188:258.000	214:000.000	225:929 000	233:000.000
Gas-oil . .	27:340 000	33:226.000	42:729.000	47.826.000	55:287.000	59.000 000
Diesel-oil . .	41:728.000	38:438 000	44:160.000	55:393.000	60:727.000	65:000.000
TOTALES. .	154:000.000	217:887.000	275:216.000	317:567 000	241:952.000	357:000.000

Rentas Fiscales (Cuadro N.o 28 (En pesos).

COMBUSTIBLES	1945	1946	1947	1948	1949	1950
Nafta . . .	6:286.000	14:179.000	20:611.000	23:688.000	27:118.000	27:687.000
Gas-oil . .	1:292.000	14:190.000	1:700.000	2:268.000	2:623.000	2:875 000
Diesel-oil . .	499.000	218.000	515.000	645.000	692.000	981.000
TOTALES .	8:078.000	15:917.000	22:827.000	26:602.000	30:444.000	21:544.000

Aportes del Fondo de Vialidad (Cuadro N.o 29) (En pesos).

COMBUSTIBLES	1945	1946	1947	1948	1949	1950
Nafta . . .	1:570 000	3:370.000	4:708 000	5:419.000	5 267.000	6:100.000
Gas-oil . .	512.000	573.000	681.000	904.000	862.000	1:124.000
Diesel-oil . .	56 000	47 000	54.000	62 000	58.000	108.000
TOTOLES .	2:130.000	4:360.000	5:400.000	6:280.000	6:280.000	7:300.000

El examen de estos valores permiten extraer las siguientes conclusiones:

1.o Que referidos a los valores del año 1950, sobre un total de 31:544.000 de importe de rentas fiscales, sobre la nafta, gas-oil y dieseloil, solo se destina al Fondo de Vialidad $ 7:330.000.

2.o Que en particular para la nafta, la renta fiscal en el mismo año es de $ 27:687.000, y el aporte al Fondo de Vialidad de $ 6:100.000.

3.o Que estos valores significan que el gravamen fiscal a la nafta alcanza a $ 0.12 el litro, de los que se destinan $ 0.03 por litro para Vialidad.

4.o Que la renta fiscal del año 1950 de $ 7:330.000, será integrada por $ 5:100.000 de la nafta, $ 1:300.000 del gas oil, y $ 108.000 del Diesel-oil.

5.o Que el Plan de Obras de 1944 duplicó el régimen impositivo a la nafta del Plan del año 1928, y la suba posterior de 1946, significa otro aumento del 5 o/o del monto de 1928.

6.o Que prácticamente el aumento del Fondo de Vialidad es de $ 1:100.000 anual, que podría tener un eficiente uso en el mecanismo del Permanente de Vialidad.

7.o Que el impuesto a la nafta, además de financiar otras obras públicas, es el núcleo de la financiación de las obras viales, y que sería prudente, por lo que incide en el costo de transportes y el consumo, no proseguir con el ritmo de los gravámenes a la nafta, cuya contribución puede considerarse como alcanzando sus posibilidades.

En resumen, para las obras públicas la contribución de los combustibles líquidos es de $ 8:000.000, y la propiedad, —en obras viales y de saneamiento,— de $ 3:680.000, existiendo una desproporción de aportes frente al uso o valorización de cada uno de los sectores, propiedad o usuarios, y sería conveniente buscar en la futura planificación un mayor equilibrio.

No es propósito efectuar el examen cuantitativo de los gravámenes que pueda integrar la planificación futura, pero al concepto de aporte de la propiedad y combustibles, debemos agregar como elementos primarios para las obras viales, el impuesto de frente que instituido para el Plan de 1928, fué posteriormente suprimido, cuando se estimo sin mayor apreciación, que el aporte de la propiedad en las zonas de influencia era ya excesivo.

El impuesto de frente señala la posición de la propiedad más favorecida por el camino, que podría estimarse como fórmula de carácter general, como el cociente de dividir el aforo de la propiedad por mil, como el impuesto por metro. Quizás el impuesto de frente, deba estructurarse además en el concepto de zona de frente de la ley N.o 10.319, —Ley de Vialidad de Rocha,— señalando una zona paralela de o a 1.500 mts., es decir ligando la de relación de frente y profundidad, y estableciendo distintos valores de aumentos o disminuciones sobre un valor medio.

Existe otro impuesto que quizás sea nuestro país el único que no lo aplica a la financiación de caminos, —nos referimos a una patente nacional a los vehículos automotores,— que en algunos países como N. América, constituyen el 40 o/o del valor del camino. Es que en nuestro país, pasaron a constituir desde el primer momento rentas municipales.

Estimamos que puede todavía aplicarse una adicional a la patente de carácter nacional en promedio de $ 10.00, lo que rendiría más de un millón de pesos. De acuerdo con los datos relevados el número de vehículos automotores, estaría así integrado:

Automóviles particulares: Montevideo, 33.350. Interior, 30.000.

Camiones o camionetas: Montevideo, 11.570. Interior, 10.500.

Omnibus: Montevideo, 824. Interior, 140.

Taxímetros. Montevideo, 950, Interior, 900.

Como se ve, este cuadro arroja, en total, un número aproximado a cien mil vehículos mecánicos de los distintos tipos, lo que hace sobre la base de una estimación de dos millones de habitantes para el Uruguay, un promedio aproximado a un vehículo por cada veinte personas, siendo de observar que, conforme es notorio, a raíz del incremento actual sea, para nuestro país, aun más elevado.

Y el movimiento de importación de vehículos automotores y repuestos, es en el período 1944-1949, de valores restringidos como se señala en el Cuadro A.

CUADRO A

PERIODO	VEHICULOS AUTOMORES (EN MILES DE PESOS)													
	AUTOMOVILES		CAMIONES Y REMOLQUES		CHASSIS PARA OMNIBUS Y CAMIONES		TRACTORES		CUBIERTAS		REPUESTOS Y ACCESORIOS		Varios	TOTAL
	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor	TT	Valor	VALOR
Año 1944 . . 1	70	52	65	45	110	87	120	86	76	1.125	345	264	57	843
» 1945 . . .	73	56	337	254	890	612	357	316	75	980	787	563	296	2.815
» 1946 . . .	2.284	1.923	329	231	3.735	1.979	310	276	1.204	30.992	1.457	806	711	10.040
» 1947 . . .	6.464	4.899	495	312	7.241	3.717	1.354	1.122	1.441	53.537	2.972	1.578	1.330	21.297
» 1948 . . .	5.103	3.304	584	353	3.374	1.747	5.980	4.395	468	18.857	3.718	1.881	3.158	22.385
» 1949 . . .	4.733	3.035	335	222	1.803	914	2.254	1.453	645	24.178	3.375	1.705	1.484	14.659

Con estas ideas generales sobre arbitrios financieros, estableceremos el mecanismo de integración del Fondo A de inversión directa, y el Fondo B servicios de la Deuda Pública, es decir los núcleos del Fondo Permanente de Vialidad.

En el ejemplo numérico, consideraremos una carretera de costo $ 20.000 el kilómetro, y de acuerdo a nuestro enunciado el 40 o|o de su monto debe ser de inversión directa, es decir $ 8000.00 por kilómetro. Este valor se integraría así, en sus valores anuales (1).

$ 2.200 por aumento del rendimiento de $ 180.00 por kilómetro a las zonas de influencia de la red de 7.000 kilómetros construída.
$ 1800 por concepto de un impuesto sobre f l etes en el transporte de 650.000 toneladas.
$ 1600 por impuesto de frente de la red vial construída en un valor medio de 7 cts. por metro.
$ 900 es decir los 2|3 de un adicional a las patente de autos con un valor medio de $ 10.00, en 70.000 vehículos.

Supuesto que se construyan 550 kmts. por año se agregarían los siguientes valores, por las obras nuevas construídas (2).

$ 950 por Zonas de Influencia.
$ 300, 1|3 del adicional a las patentes de autos.
$ 150, por impuesto de frente.
Total $ 8.000.00.

Estos gravámenes, de inversión directa, rigen por diez años, —duración del plan— y generan además de los recursos de inversión directa en obras, las obligaciones para la conservación de las obras, a agregarse a los recursos que procura el Plan de 1944 para la red de 7.000 kilómetros construídos.

El mecanismo de integración del Fondo A es el siguiente: Los recursos 1 derivados de la obra ya construída, —fletes y patente—, es decir independiente de la obra en construcción,, es un monto que año a año se repite artibrios fijos, y se completa cada año con los recursos 2, 3, 4, etc., producidos por la obra vial que ese año se construya, su zona de influencia e impuesto de frente. Fig. 4.

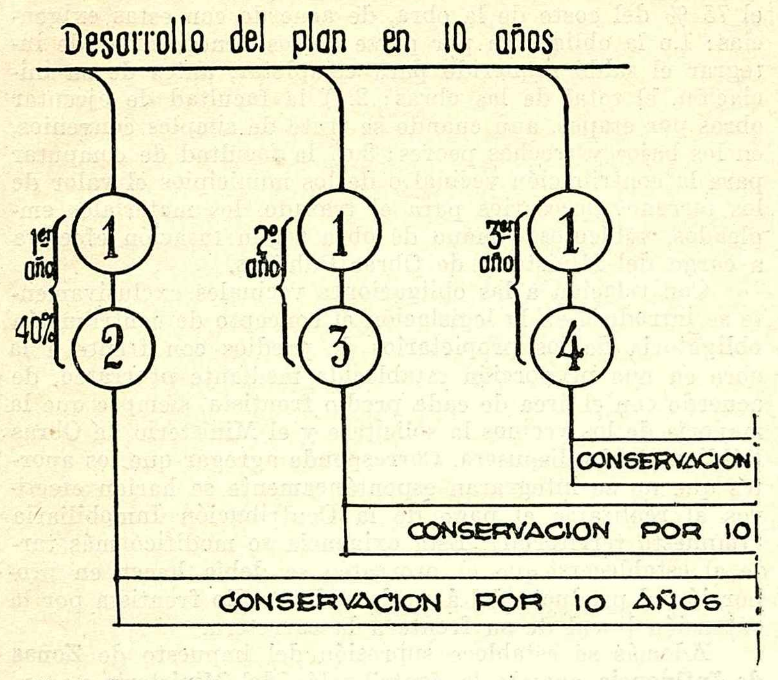


Fig. 4 — Integración de los fondos de inversión directa y gastos de conservación

De modo que cada año la suma de 1 más 2, de 1 más 3, etc. proporciona en diez años el 40 % del monto, es decir los recursos de inversión directa, cada recurso 2, 3, etc. actúa una sola vez como complementaro de 1, después actúa solo por diez años y genera los recursos para conservación de obras, porque proporciona $ 1.350.00 por año y por kilómetro de carrera. En lo que respecta al Fondo B, servicio de la Deuda Pública, ésta por el monto de 60 % del total de las obras se atenderá con impuesto a la nafta no superior de 1,5 cts. por litro, como el único gravamen que se impondrá por diez años a los combustibles líquidos.

En cuanto a las obras construídas por los Gobiernos Departamentales, y la ayuda del Gobierno Nacional, —obras llamadas de contribución—, si bien la solución actual puede no ser la mejor, la verdad es que se ha adaptado a nuestra modalidad, a través de una serie de ensayos que se inician con la ley 11 de junio de 1935, finalizan en un régimen definitivo por la ley 23 de diciembre de 1944.

El porcentaje de la construcción puede elevarse hasta el 75 % del costo de la obra, de acuerdo con estas exigencias: 1.o la obligación por parte de los beneficiarios de integrar el saldo requerido para completar, antes de su iniciación, el total de las obras; 2.o) la facultad de ejecutar obras por etapas, aun cuando se trate de simples convenios, en los bajos y trechos peores; 3.o) la facultad de computar para la contribución vecinal o de los municipios el valor de los terrenos necesarios para el trazado, los materiales empleados, vehículos o mano de obra según tasación efectiva a cargo del Ministerio de Obras Públicas.

Con relación a las obligaciones vecinales exclusivamente se introdujo en la legislación el concepto de contribución obligatoria de los propietarios de predios con frente a la obra en una proporción establecida mediante prorrateo, de acuerdo con el área de cada predio frentista, siempre que la mayoría de los vecinos la solicitase y el Ministerio de Obras Públicas así lo dispusera. Corresponde agregar que los aportes que no se integraran espontáneamente se harían efectivos al realizarse el pago de la Contribución Inmobiliaria (Impuesto territorial). Esta exigencia se modificó más tarde al establecerse que el prorrateo se debía hacer en proporción al producto del área de cada predio frentista por la extensión lineal de su frente a la carretera.

Además se establece supresión del impuesto de **Zonas de Influencia** cuando la contribución del Ministerio no exceda del 50 %. En caso contrario, se reducirá ese impuesto en un porcentaje igual a la contribución global integrada por todos los contribuyentes y la realización de obras por los Gobiernos Departamentales.

Quizás convenga establecer que el 50 % del aporte del Fondo Nacional se efectuará con los recursos de Inversión Directa a fin de no aumentar el servicio de la Deuda, ya que se exige la contribución del 25 % al contado. Estimamos que el aporte mínimo debe ser de un millón y medio de pesos anual, es decir un aporte en todo el plan de pesos 15:100.000 que dará real impulso a la vialidad rural, cuya absorción queda señalada en el agotamiento de todos los fondos votados para obras con contribución cuyo último aporte se efectuó pr la Ley del 9 de enero de 1949 con una partida de $ 3:000.000, dividida en un millón anual, proporcionalmente a la superficie territorial de cada departamento.

Con el mismo mecanismo se integrarían los Recursos Permanentes de Saneamiento, Arquitectura e Hidrografía.

Para Saneamiento, estructurando el Fondo A con nuevos aportes de la Contribución Inmobiliaria de la propie-

dad rural y urbana, de las zonas saneadas y con abastecimiento de aguas, y la creación de un impuesto de frente de las cañerías, para el servicio de la Deuda Pública, junto con los productos de venta del agua que alcanza actualmente a $ 600.000 anual.

Para Arquitectura, las inversiones directas con el impuesto al mayor valor de las ventas de las propiedades, ese impuesto ya rinde $ 4:500.000 para Viviendas Económicas, y la Deuda Pública, con impuesto a las extracciones de arena, cemento, pedregullo etc.

No cabe en este estudio un examen detallado de estos gravámenes la enunciación tiene el solo sentido de señalar la factibilidad de los Fondos de Vialidad, Saneamiento, etc. que es la meta que debe alcanzar de manera inaplazable.

La planificación se efectúa con inversión directa de $ 88:000.000, con gastos de la misma índole de conservación de obras por el monto de $ 77:000.000 y Deuda Pública por el valor de $ 130:000.000 cuyo servicio máximo a partir del décimo año insumirá $ 7:800.000.

Como ejemplo de crecimento y evolución de un arbitrio financiero, señalaremos el correspondiente al tesoro de Vialidad estructurado en el Plan de 1944, durante el período de 1944-49. En el ejercicio de 1945 el producido fué de pesos 3:615.000, en el año 1946, ascendió a $ 6:142.000 alcanzando el valor de $ 7:642.000 en el año 1947, y se elevó a $ 8:339.000 y $ 9:672.000 en los años 1948 y 1949.

He aquí el detalle de las recaudaciones del Tesoro de Vialidad en los años 1948, 1949, en el cuadro N.o 30.

Cuadro N.o 30

Año 1948

25 % de la mitad de la C. Inmobiliaria .	$	985.00
Zonas de influencia	"	958.00
Deuda de Vialidad Rocha	"	115.00
3 % Omnibus Interdepartamentales	"	158.00
Multas de Vialidad	"	400.00
Impuestos de Vialidad	"	6:568·000
Impuesto $ 0.01 a la nafta compensada .	"	806000
Total	$	8:339.000

Año 1949

25 % de 1|2 de la C. Inmobiliaria	$ 104.418.00
Zonas de influencia	'' 1:516·000.00
Deuda de Vialidad Rocha	" 110.00
3 % Omnibus Interdepartamentales	" 279.000.00
Multa de Vialidad	" 44.678.00
Impuesto de Vialidad	" 7:251.000.00
Impuesto $ 0.01 a la nafta compensada .	" 868.000.00
Total	$ 10:065.000.00

Los renglones que más crecieron se refieren a impuestos de vialidad, combustibles principalmente, de $ 5:730.000 en 1947 a $ 7:251.000 en 1949, las zonas de influencia se mantuvieron alrededor de $ 1:500000, es decir, con un rendimiento por kilómetro, de $ 216.00.

Pero el aumento de los costos de conservación de caminos fueron en aumento, en tal grado, que el tesoro de Vialidad presentó por primera vez en el año 1949, un déficit de $ 2:500.000.

Nuestro Parlamento fué siempre un poco remiso para atender los reclamos de los gastos de conservación, —quizás como excepción porque su conservación se hace evidente—, alguna atención le prestó a la conservación de la red vial.

En el año 1944, se estimaba el costo de conservación por kilómetro en $ 600.00. en 1948 ascendió a $ 1355.00.

Decía en esa oportunidad la Dirección de Vialidad: "El análisis que se adjunta relativo a la determinación del costo de conservación ordinaria de la red actual de carreteras con firmes de diversos tipos, (247 de hormigón, 669 kmts. de bituminoso, 5683, de tosca con un total de 6600 kmts.) nos ha conducido a establecer en valor medio de $ 1091 por kmts. y año.

Para llegar a ese promedio de costo, fué necesario realizar el estudio detallado del costo en cada tipo de firme, que ha dado: para los firmes de hormigón $ 645 por kilómetro, para firmes biruminosos $ 861.— y para otros firmes inferiores $ 1.131.77. Cabe aquí considerar un problema de interés, y es que en cierta etapa de la conservación, sería más económico reconstruir el pavimento, la realización de estudios permitiría fijar los períodos de renovación. Pero si en mayor o menor proporción los gastos viales fueron contemplados, en otros sectores la incomprensión fué

completa, por largos años en Arquitectura tuvo que conservarse edificios por valor de más de $ 75:000.000, con un rubro presupuestal de $ 50.000, en algunos planes figuraron partidas precarias a tal fin. Ultimamente la ley de construcción de Liceos, destinó la suma de $ 175.000 por año, para conservación y reparación de edificios de su índole.

En Hidrografía donde su equipo de dragado de valor $ 10:200.000, no tiene practicamente rubro para reparaciones de dragas, y para la conservación de puertos por valor de $ 25:000.000, existe un rubro presupuestal del orden de $ 25.000 anual.

Reparaciones de muelles, grúas, depósitos, por muchos años no ha podido atenderse pese a los refuerzos de rubros planteados, afectando los servicios portuarios, vías férreas inutilizadas, depósitos que se llueven, muelles que se deterioran, sin defensas. El capítulo de conservación de obras, es hoy más urgente que nuevas construcciones.

En esta planificación proyectamos un rubro anual del monto de $ 1:000.000 para obras de arquitectura e hidrografía.

La evolución de los Fondos A y B, han de generar en la época de prosperidad, el Fondo C de Reserva' cuya integración se producirá por los siguientes aportes:

1.o Por sobrantes de recursos de los Fondos A y B, en los años de contracción de obras.

2.o Por sobrantes del monto del servicio de interés y amortizaciones de la Deuda Pública.

3.o Por sobrantes de los rubros destinados a obras.

4.o Por imposición de un 10 % a la diferencia de cambios.

5.o Por un impuesto a las ventas al exterior, de los productos agropecuarios, en los años de saldos comerciales mayores de $ 10:000.000 de dólares.

Los impuestos 4.o y 5.o, solo se percibirían en el período de prosperidad, y se emplearan en la crisis solamente para obras de carácter agro-pecuarias y en particular en embalses para abrevadero de ganado, obras de regadío en forma de contribución del Estado, en el 80 % del costo de las obras, a reintegrarse en los períodos de prosperidad.

Quedan así definidos los Fondos A, B y C con su modalidad financiera. El enfoque de la materia de este parágrafo, el aspecto financiero de obras públicas lo hemos efectuado sin olvidar que los dos principales núcleos, la propiedad y los combustibles, aportan considerables recursos para otros fines que obras públicas.

No pretendemos reinvindicar toda su potencia tributaria para las obras, porque mientras nuestro sistema impositivo, crezca en el desorden actual, no habrá más remedio que hasta financiar aumento de sueldos a los funcionarios un gravamen a la propiedad o que la nafta. Quizás el ordenamiento del régimen impositivo permita rescatar para obras públicas muchos de sus recursos de su propia gravitación sin aumentar las cargas, porque no podemos olvidar que la propiedad rural está gravada en algunos Departamentos en 14 o|oo, cada auto que se pone en circulación abona más de $ 600.00, que la nafta rinde $ 31:000.000 ajenos a las obras.

Mientras tanto, ningún impuesto más productivo que el destinado para obras públicas y lo comprueba el mismo pedido del vecindario que solicita en el Ministerio de Obras Públicas, para la compra de máquinas, para arreglos de caminos o construcción de puentes su aporte con contribuciones de zona de Influencia, ruta que no solo no es resistida sino solicitada, y por la que orientamos nuestra planificación.

Quedan así señaladas las características del plan de obras, sucesivamente iremos tratando otros temas particulares en especial con relación con el empleo, la estructuración de la nómina de las obras a construirse, a la ordenación de las obras y valores presupuestales, y la preparación previa del plan como elemento principal de las posibilidades de expansión de las obras en los períodos de crisis.

6. Número de empleos

Si la planificación de obras públicas debe tener el sentido de elemento anticíclico, —en particular actuar como factor de empleo—, debemos tener noción del uso y evolución de la mano de obra en nuestros principales renglones económicos.

En el sector agro-pecuario el número de empleos no está en relación con la riqueza que genera, porqué la ganadería con un monto de $ 325:000.000 anuales, no ocupa sino una persona por cada 150 hectáreas de explotación, lo que significa ocupación para 110.000 personas, lo que unido a su dispersión no sufre mayores fluctuaciones en épocas de crisis o prosperidad.

En las labores de agricultura, se emplea una persona cada 10 hectáreas, —lo que significa una mayor concentración que en la ganadería—, pero el total de personas empleadas, no supera a los de aquel sector, es decir alrededor

de 100.000 personas, y tampoco en este campo los períodos de crisis y prosperidad, crean problemas de desocupación.

La tendencia a la mayor ocupación está regida por las variaciones de precios oficiales de comercialización de las cosechas, por las épocas de sequías, y sobre todo a la demanda de obreros en las ciudades, que asegura un jornal difícilmente alcanzado en el campo.

De manera que las industrias madres del país, desarrolladas desde el origen de la nacionalidad, casi sin población, —no pudieron ni podrán ser factor importante de empleos—, y la riqueza que generan absorbe un bajo porcentaje de mano de obra.

Entonces el desarrollo de las industrias livianas, surgió no sólo como repercusión de períodos de guerra, restringiendo las importaciones y por la devaluación internacional de la moneda, —sino como necesidad fundamental de redistribuir la riqueza, aportados por los sectores agro-pecuarios, y crear en consecuencia el empleo, base de la economía interna y del consumo.

Y es en este sector donde han de manifestarse la concentración obrera en número creciente, y que ha de conjurar el problema del desempleo, en particular, afectando las industrias de la construcción privada.

Y ello sucederá cada vez que factores internacionales o de gravitación interna en los sectores agro-pecuarios, signifiquen una declinación de los stocks y rendimientos, o debilitada demanda.

De ahí que el uso de las obras públicas, reviste en nuestro caso particular, una solución fundamental en época de crisis, si permite revalorizar los sectores más afectados por el desempleo, —industrias de la construcción privada— o en forma de obras de vialidad y embalses para bebederos para ganados, en apoyo directo de los sectores agro-pecuarios.

Existen pocos datos estadísticos capaces de señalar los valores del desempleo en las industrias.

Un censo particular en siete grupos industriales para un mismo período de 1948 y 1949, —cuando empezaba a diseñarse un período crítico por falta de colocación de las lanas en los mercados extranjeros—, permitió estimar que existía una declinación de empleos que alcanzaba al 11,5 %, y en particular en el sector de la construcción privada, llegaba al 20 %.

Quizás pueda fijarse como porcentaje de desocupación en períodos no muy críticos el porcentaje del 15 %, que en total de 160.000 empleos de las industrias, signifiquen una

masa de 25.000 personas, pudiendo llegar estas cifras en los momentos más críticos a 35.000 que parece por ahora, la masa más importante a absorber en los períodos de depresión.

En particular en las industrias de la construcción privada, puede estimarse un volumen de empleos de 42·000, y el desempleo puede alcanzar la cifra de 10.000, siendo éste el sector de mayor sensibilidad.

En las obras privadas en el Departamento de Montevideo, en el año 1946, una inversión de $ 3.350 en obras, proporcionaba empleo por un año a un obrero, y este trabajo directo originaba por cada obrero, otros dos empleos en los subcontratistas, de la construcción, que arrojaba para el año 1946, las siguientes cifras en Montevideo:

Obreros que trabajan en la construcción privada ..	17.200
Obreros de los sub-contratistas	25.000
Total	42.200

En la actualidad puede estimarse, que las industrias de la construcción privada, emplean en su totalidad de 45.000 a 47.000 personas, que señala la importancia de este sector. Será éste un valor que deberá ser confirmado por el estudio que involucre el conocimiento exacto de ese factor fundamental en la planificación.

En obras públicas y en el mismo año, como promedio, las inversiones de $ 2.300 en obra, proporcionaba por un año ocupación a un obrero, —en obras de vialidad los valores son algo distintos—, por el uso de equipos mecanizados.

Esa ocupación primaria significaba el empleo de otro obrero en la ocupación secundaria.

De tal manera que en aquella época, las obras públicas ocupaban 9.500 obreros directos, y 9.500 obreros indirectos, estas cifras correspondían a una inversión anual de pesoss 21:000.000.00.

Actualmente con los nuevos valores de los materiales, y el aumento de mano de obra, es necesario la inversión de $ 3.450 en obras, para generar un empleo anual.

De acuerdo con estos valores medios, el índice de empleos de los planes máximo, mínimo y medio, pueden estimarse en las siguientes cifras:

Plan Mínimo. ($ 11:000.000).

Ocupación directa	3.200
" Ocupación indirecta	3.200
	6.400

Plan Medio. ($ 22:000.000).

Ocupación directa	6.950
" indirecta	8.050
	15.000

Plan Máximo. ($ 45:000.000).

Ocupación directa	14.780
" indirecta	20.780
	35.560

Son estos los primeros valores aproximados que se establecen en confrontación de planes de obras públicas. en el concepto de factor de empleo, un estudio más avanzado permitirá conocer la facilidad del pasaje de la mano de obra industrial a obras públicas.

La capacidad de fluctuación entre el plan mínimo y máximo, es capaz de la absorción del desempleo en las industrias, y en particular en las industrias de la construcción privada.

Estos datos están referidos fundamentalmente a Montevideo, y computando las obras del interior del país y los empleos municipales correspondientes a los sectores de obras la cifra total en empleos directos e indirectos llegan a la cantidad de 65.000.

Es evidente que estadísticas más desarrolladas nos permitirá localizar el fenómeno de desempleo, con más precisión, sobre todo en las zonas geográficas más sensibles, Montevideo, Paysandú, Punta del Este, y la variación cíclica.

Aún el número de empleos que permiten los planes medios y máximos puedan aumentarse, con el uso limitado de equipos mecánicos, y realización de obras de preponderante mano de obra.

En general puede estimarse a ese respecto, que entre el 40 % y 45 % del valor del contrato, se invierte en jorna-

les, en vialidad ese valor se eleva a 60 % en obras de conservación, y 50 % en obras normales, —pero computando las manipulaciones secundarias de los materiales y el transporte, la cifra invertida en jornales, puede significar muchas veces el 65 % del monto del contrato.

La elección de obras de altos índices de mano de obra, puede ser factor importante en el número de empleos, y una acción concertada permitirá una eficaz absorción total del desempleo.

El problema de desempleo puede tener en consecuencia entidad en el futuro, —y lo tendrá más con el desarrollo intensivo del sector industrial—, lógico pues parece acompañar su crecimiento con las disposiciones que aseguren su normal desarrollo, en particular el uso de obras públicas, con sentido de elemento anticíclico, en una planificación que permita la conjunción armónica de los conceptos financieros y la probabilidad de fluctuación de la obra.

La solución de acelerar las obras públicas en los períodos de crisis, como expresión de las variaciones monetarias, derivadas del intercambio internacional de bienes y capitales, debe ser completada con controles monetarios, fiscal y presupuestal, y así tendríamos localizado el problema del desempleo a oscilaciones de pequeña amplitud, y perfectamente controlable.

---

7. Indices de contracción y expansión de las obras públicas

Al tratar la planificación de las obras públicas, desde un punto de vista técnico, expresábamos que no es posible decidir a priori, cuando puede alcanzarse el punto, de aceleración de los planes de obras.

En la práctica la decisión es necesariamente difícil, e incluye el peligro de una interpretación incorrecta de la situación corriente.

El éxito de cualquier acción dependería en grado considerable del desconocimiento con que se interpreten los datos generales, y se prevean las tendencias futuras.

La dificultad correlativa igualmente importante es saber cuándo y en qué extensión se pueden retardar las obras públicas, en el curso ascendente de la actividad general.

Innegablemente hay peligros inherentes a la postergación deliberada de los proyectos de construcción, y puede

argumentarse que en el estado actual de nuestros conocimientos y en ausencia de un control unificado de los procesos industriales, la mejor alternativa es evitar en tales períodos colocar los frenos a la producción, considerándola aisladamente de la inflación de los precios y la especulación.

Distintos índices se han preconizado para caracterizar la expansión y contracción de las obras públicas, como antecedentes recordemos el proyecto presentado en 1928 en Norte América, para crear un Fondo de Reserva, en época de properidad y para estabilizar la industria y el trabajo mediante la intensificación de las obras públicas durante los períodos de desocupación y depresión industrial.

Los proyectos públicos debían comenzarse tan pronto como el volumen de la construcción general, medido por su valor, hubiera disminuído en el transcurso de tres meses en un 20 % del promedio del período trimestral correspondiente a los años 1926 y 1927.

Más tarde fué creada la Junta Federal de Estabilización del Trabajo, cuyas funciones eran vigilar el movimiento de la actividad económica e informar al Presidente siempre que existiera un estado de depresión, o fuese probable que surgiese en los seis meses subsiguientes, en cualquier punto de los Estados Unidos.

La evolución de un ciclo económico, puede presentarse indistintamente en forma rápida o lenta, y aún en ciertos estados con tendencias en segundo plano que después se vuelven preponderantes.

De ahí que corresponde vigilar la evolución de la mayor contidad de factores, capaces de configurar una tendencia económica o una posibilidad.

En nuestros medios estos movimientos pueden presentarse de manera acelerada cuando la crisis proviene de la falta de recepción de los mercados exteriores, sobre todo las restricciones en la compra de lana o carne, o con ritmo más lento cuando proviene de déficit de esos productos por factores internos, sequías, epizootias, etc.

Los indices para nuestro caso podrían responder a tres categorías.

a) Derivados del Balance de Pagos, en particular del Balance Comercial. (Saldos positivos o negativos).
b) Derivados del ritmo y valores de la construcción total, y de los parciales de la construcción privada y municipal.

c) Fluctuaciones de precios, salarios, empleo y desempleo en las industrias.

El estudio armonizado de estos factores, puede traducir la tendencia de nuestro ciclo económico, y en definitiva la orientación de las obras públicas.

En particular fijado el volumen total de las obras públicas, municipales y privadas en $ 105:000.000 anual, y sus parciales medios de $ 65:000.000 para las obras privadas, $ 15:000.000 para las municipales y $ 25:000.000 para las obras públicas, su variación estacional podría señalar el primer índice, de preparación de proyectos y licitaciones de obras, para poderlas emprender si los demás índices acaban de configurar un estado de depresión.

Seguro que para interpretar correctamente los datos sería necesario estimar la variación periódica de las obras, para no tomar un valor normal mínimo de la periodicidad como un valor deficitario.

En el desarrollo de las obras públicas no se acusa ninguna periodicidad en su desarrollo, aunque el rendimiento y el total de certificados de pagos de obras, sobre todo de vialidad, disminuye en los meses de invierno.

En las obras privadas de Montevideo, aún cuando el proceso de presentación de permisos de edificación es un tanto irregular, se señala en algunos meses de invierno, particularmente Agosto, como el mes de mayor presentación de permisos quizás para empezar las obras en Primavera o Verano.

En las obras municipales, el fenómeno es igual que en obras públicas, con una interesante periodicidad en las obras de saneamiento que presentan un máximo cada tres años, en coincidencia con la adjudicación de contratos de este tipo de obras.

El período de observación de estos índices en nuestro país se deben referir a períodos semestrales, lo que señala la necesidad de tener siempre un volumen de obras preparadas para su rápida iniciación.

Tres condiciones elementales deben cumplirse.

1.o Disponer de los recursos económicos.

2.o Tener pronta una masa de proyectos y sus presupuestos.

3.o Poder realizar administrativamente la adjudicación de las obras en plazo mnimo.

Como elemento complementario se ha expresado la necesidad de fijar la mejor época dentro de los ciclos para ace-

lerar las obras públicas, y a ese respecto señala la Oficina de Planes Económicos de los Estados Unidos: es poco probable que la época mejor sea la comprendida en las primeras etapas del curso descendente del ciclo, parecería absurdo discutir que debieran emprenderse durante el período de auge.

Si los programas de obras públicas, emprendidos durante la depresión pueden elevar los costos de producción, y el costo de los empréstitos en detrimento de la empresa privada, ciertamente no es menos probable que tengan efectos perjudiciales durante el período de auge, porqué entonces sus efectos posibles serían intensificar aún más la inflación.

Por lo común, es menos probable que la construcción pública tenga el efecto de elevar los costos cuando una depresión toca fondo, desde que las inversiones privadas tienden entonces a descender a su mínimo.

A la luz de estas consideraciones parecería justificada la conclusión de que las obras públicas deberían en cuanto fuera posible, estar concentradas en los períodos de depresión.

A fin de centralizar estos movimientos, practicar el estudio de los índices, preparar los períodos de aceleración o retardo estimamos necesario crear dos Comisiones, cuyo aspecto fundamental señalaremos más adelante, la Comisión de Regulación, que entendería en aconsejar el retardo o aceleración, en función del estudio de los índices económicos, y la Comisión de Planificación para la obtención de los índices, estado de la evolución del plan, estructuración de la planificación.

Dijimos al principio del Capítulo que nos proponíamos estudiar la estructura de un plan de obras, para configurar una eficiente herramienta que pudiera ser aplicada posteriormente a la planificación integral.

Nos proponíamos señalar el andamiaje del plan de obras públicas, y como síntesis podemos expresar:

1.o Se establecen tres planes característicos, máximo, mínimo y medio, para las fases del ciclo económico, planes cuyos montos anuales sería de $ 45:000.000, $ 22:000.000 y $ 11:000.000 respectivamente, que definen un período de regulación.

2.o Los planes característicos estarían integrados por distintos porcentajes de obras viales, de saneamiento, de arquitectura, de manera de expander y contraer no solo el

volumen total de las obras públicas en los períodos de prosperidad o crisis sino expander o contraer de terminados tipos de obras acorde con las exigencias del empleo y desempleo, de los sectores afectados por las variaciones del ciclo económico.

3.o Integración de los recursos anuales, con el 40 % del monto en el plan medio, de inversión directa y el 60 % restante proporcionados por Deuda Pública. Los valores de la Deuda y de recurso de inversión directa varían en los planes característicos, la Deuda Pública se hace mínima en el período de crisis, y máxima en la prosperidad.

Los excedentes de recursos de este período, crean un Fondo de Reserva, que se emplea en el desarrollo de un plan máximo.

4.o Estructuración de los Fondos Permanentes, de Vialidad, Saneamiento, Arquitectura, etc. de acuerdo a la especificación del numeral 3.o.

5.o Determinación del régimen impositivo en obras públicas, en la consideración de los actuales tributos de la propiedad privada y los combustibles.

En estas bases hemos proyectado una planificación que ha de incidir definitivamente en el desarrollo y la gravitación de las obras públicas íntimamente ligadas a las solicitaciones de nuestro régimen económico, y estas no son meras expresiones, porque la obra pública significa creación de riquezas efectivas y mejoramiento económico y social, porque cada kilómetro de carretera construída incorpora diez hectáreas a la producción activa y valoriza en un 30 % la propiedad, cada kilómetro de vía navegable incide en dos centésimos en la tonelada kilómetro del transporte de la producción, cada hectárea de riego significa triplicar el valor de la tierra y sus valiosos proyecciones sociales, y la energía hidroeléctrica, base de nuestro desarrollo industrial y de nuestro progreso independizándonos en materia de combustibles.

Un capítulo tan importante de nuestra economía no debe seguir desarrollándose con planes aislados y de deficiente concepción financiera, debe responder a un concepto armónico de planificación, y estar dotado de un sentido de continuidad.

CAPITULO III

Desarrollo de las obras públicas

1.—Preparación previa del plan

Si la obra pública a desarrollar, debe ajustarse a una planificación, la preparación previa del plan ha de abarcar dos aspectos primarios:

1.°—El desarrollo y la armonización de las obras públicas, ligadas a las manifestaciones del ciclo económico;

2.°—A la obtención de una masa de proyectos de obras con sus presupuestos para su inmediata ejecución.

El primer concepto permitiría definir las grandes líneas de nuestros planes de obras, en materia de obras vial, por ejemplo, la ejecución de las grandes vías troncales y transversales como primer objetivo a obtenerse, en lugar de fragmentar el plan en la realización de trozos de caminos. Quizás también convenga armonizar la obra vial, con obras de incremento directo de la producción.

Ya señalamos las características de la evolución de nuestras obras públicas, en el primer período de su desarrollo, localizado en los años de 1905 a 1928.

Puertos, carreteras, ferrocarriles, saneamientos, obras por un monto total de 150 millones, se lleva a la práctica en dicho período; para alcanzar el máximo de actividad en el período 1927-1942, con una inversión de 80 millones de pesos o|u, y señalando el año record, 1942, con 16 millones, constituyendo todas estas obras, por su importancia y características técnicas, un timbre de honor para la Ingeniería Nacional.

Pero estas obras, factores decisivos en el innegable progreso del país, obrando naturalmente en direcciones coincidentes, unas para la defensa de la vida misma, otras como factor de acercamiento y propulsión, se han desarrollado con características desiguales. Mientras que para algunas de ellas, como las de carácter sanitario, el proyecto y la construcción significan todo en la eficiencia del servicio público, en otras, como las de carácter vial, su ejecución no significa más que una faz de la totalidad de la obra, porque es necesario para obtener la rentabilidad máxima del capital invertido, la complementación de aquella con otras de influencia directa en la producción.

Y al decir rentabilidad máxima, significamos los intereses en pesos y centésimos, en algunos casos, y en otros el máximo beneficio público, —porque tal debe ser este último, el carácter preponderante de toda obra pública, aunque a menudo y nuestro país no ha escapado a la regla,— bajo este rótulo se han construído obras de altos valores, cuya utilización es precaria por no haber determinado de antemano la relación de su magnitud o importancia con la actividad de los centros productores. Sería necesario establecer que apoyamos entusiastamente todos los esfuerzos que tienden al mejor desarrollo de las vías de comunicación y transporte, reconociéndoles una gran influencia en el desarrollo de la riqueza, pero proyectar y construír un magnífico sistema vial —en la amplia acepción del vocablo— y esperar de él la transformación de las condiciones de explotación y mismo su volúmen, es solo posible en contados casos, en lo que por supuesto no figura nuestro país, porque aparte de otros factores que traban la expansión de la producción —modalidad y costos de explotación— hay verdadera insuficiencia natural del medio físico. ¿Podría sostenerse que las magníficas carreteras de hormigón o los puentes, puertos, ferrocarriles, guardan relación económica con la riqueza que por ellos circula?

Indudablemente pudieron haber razones circunstanciales que justificaran estas obras así desarrolladas, pero este estado de cosas no debe prolongarse, orientando paralelamente aquellas obras con las de carácter eminentemente productoras.

Si quisiéramos señalar un caso típico de las obras, que lógicamente debía esperarse una gran influencia en el desenvolvimiento de la riqueza agropecuaria, y que prácticamente ha resultado de valores casi negativos, es el ferrocarril, establecido con capitales privados.

Proyectados y construídos con entera libertad, se aseguraron en sus trazados los puntos vitales del territorio, allí donde existían núcleos poblados, buscando naturalmente la mejor utilización de las líneas, pero sin preocuparse de estimular, de crear, en las proximidades de sus vías, centros de producción. El panorama que rodea a sus estaciones permanece durante años incambiado, ahogado por enormes latifundios y sin que el menor esfuerzo se manifieste por parte de los propietarios de éstos, y de los directores del ferrocarril, para transformar zonas casi improductivas.

Faltaron pues las obras complementarias de intensificación de la agricultura e industrias pecuarias, capaz de dar vida a puertos, carreteras, ferrocarriles.

Y esa complementación sería realizada en gran parte, por el aprovechamiento de las aguas en su doble aspecto de elemento fertilizante (riego) y orígen de energía (aprovechamiento hidroeléctrico).

En general puede observarse que la obra pública o privada dependiente de la utilización de los ríos, está muy lejos de armonizar con el resto de lo construído, y que solamente una gran incomprensión del problema ha evitado su normal desarrollo.

La utilización de la cuenca del Río Negro, la de más alto potencial, la del Río Santa Lucía, de riquezas no sospechadas, la de todas esas corrientes de agua que en la simple comparación en sus condiciones naturales con otras europeas, arroja un balance de utilización favorable, si se piensa lo construído en aquellas y lo que será posible construír económicamente en éstos.

Obras de riego, creando riquezas de aprovechamiento hidroeléctrico, independizándonos en materia de combustibles, de navegación interior, en la explotación de las vías más económicas, todo será necesario empezar a construír, para complementar y para armonizar lo ya construído.

Aparece pues en primer término, la necesidad de establecer obras de riego como complemento indispensable de las obras de carácter vial en la intensificación de la producción.

Si investigamos las causas que pueden haber retardado o desplazado la solución de estos problemas, podría aparecer con relativa fuerza, aquella que justifica el estado actual de obras como respondiendo a las solicitaciones más urgentes del país, y que estaban intimamente ligadas a la modalidad o forma de exploración de las riquezas.

Pero cualesquiera sea la causa, es evidente que si la



iniciativa particular o colectiva no se ha manifestado, es indispensable que el Estado aún a costa de ciertos sacrificios, encare la posibilidad de efectuar estas obras, de acuerdo con un plan armónico, haciendo el análisis de los factores técnicos y económicos.

Todos estos problemas de armonización de obras públicas deben reflejarse en la planificación de obras y no establecer como hasta ahora, capítulos desconectados entre sí, como si las obras de vialidad, carreteras, ferrocarril, río navegable, —que debieran estudiarse en conjunto con las obras de aprovechamiento de las aguas, definiendo zonas de producciones, de carácter industrial, agrícola, ganadera, o mixtas, para responder a la modalidad de nuestro ciclo económico, en definitiva, a las directrices de nuestra economía.

En los futuros planes de obras públicas, podrían aparecer las listas de obras como factores de contabilización, pero deben subordinarse a las características técnicas y económicas de las distintas regiones geográficas.

Así en el litoral Oeste, la planificación debe apoyarse en el aprovechamiento hidroeléctrico del Río Uruguay para consolidar la zona industrial que allí se delinea en conjunción con la navegación del Río Uruguay, y en la zona del Este, la desecación de los Bañados de Rocha, con un plan de drenaje y regadío de praderas artificiales para dedicarlas a granjas ganaderas, con su puerto marítimo en La Coronilla o La Paloma y un plan de hidroelectrificación del Río Cebollatí.

La división del país en regiones económicas, permitiría el establecimiento de programas armónicos, que darían base a la enunciación de obras, regidas en su desarrollo de acuerdo con las bases que enunciamos. Pero esto exige el cumplimiento de la segunda condición, tener preparada una masa de proyectos de obras con sus presupuestos, capaces de ser de inmediata realización.

No se nos escapa que tener preparado así todas las obras del plan, por el monto de $ 220:000.000, exigiría un trabajo previo de preparación, estudios y proyectos, lo que evidentemente parece un esfuerzo desproporcionado.

Lo realmente exigible es que por lo menos, el plan disponga como mínimo de una masa de proyectos correspondientes al desarrollo de dos años normales, es decir, proyectos por el monto de $ 45:000.000. En esas condiciones se estaría no solo a tiempo de poder acelerar esa cantidad de proyectos, cuyo volúmen coincide con el plan máximo, sino disponer de cierto tiempo para acelerar estudios y proyec-

tos. Por otra parte, tener presupuestados proyectos con más de dos años de anticipación, significaría desconocer que los costos varían, dejando de tener valor en pocos años esos presupuestos, como aconteció en la realización del Plan de Obras de 1944.

Este plan estableció en su artículo 17., que se destinaría el 8 % del monto, para abonar los sueldos y viáticos para los estudios, proyectos y dirección de las obras, valor que ha resultado insuficiente; parecería que un porcentaje del 11 % sería más ajustado.

Las características de un plan y la experiencia señala por otr parte, la necesidad de crear separadamente rubros anuales de estudios, determinados para cada tipo de estudios, porque no pueden igualarse los estudios para una carretera con los de aprovechamiento hidroeléctrico, o regadío, ni con los de arquitectura, rubros anuales que permitirían sin interferencias los estudios requeridos en la planificación.

Y el desarrollo de ésta, requiere, de acuerdo con nuestro punto de vista, tener siempre disponible estudios y proyectos correspondientes a dos años del monto medio del plan.



2.—Ordenación anual de las obras y valores presupuestales

En los últimos planes de obras realizadas, en particular en los años 1942 y 1944, se establecía cuidadosamente en cada capítulo de vialidad, saneamiento, arquitectura, etc., la enumeración de las obras y su correspondiente costo.

Bajo una aparente exactitud de valores técnicos y presupuestales, traducía generalmente una solución precaria y rígida, de tal manera que a la mínima desviación de tales valores, se caía en la imposibilidad de realizar la obra.

Y es que, como se ha señalado, una gran parte de esos proyectos, estaban señalados a base de datos estimativos y cuya coincidencia con los valores fué harto difícil, por las variaciones que sufrieron los costos de mano de obra y materiales.

Aquellas listas tan bien ordenadas de obras, con sus costos al centésimo, constituyeron una de las mayores trabas de realización del Plan de 1944.

Seguramente que no cabría dejar al arbitrio del Poder Ejecutivo la elección de las obras dentro de un programa global, y parece lógico la intervención parlamentaria, como contralor de las obras que proponen las Direccio-

nes del Ministerio de Obras Públicas, a fin de ajustar las soluciones más eficaces.

Pero media un abismo a enumerar listas de obras sin flexibilidad en la variación de los costos, y en realidad puede contemplarse todos los factores determinantes sin llegar a estructurar una solución de tal rigidez. No habrá seguramente inconveniente, que figure en el plan, la enumeración de obras y sus costos, pero éstos, no tendrían sino un valor ilustrativo.

Se establecerá así un orden de prioridad, y las oficinas realizarán las obras con los costos reales que surgiesen, continuándose cada año la realización de las obras, de acuerdo a un sistema preferencial.

Se aseguraría así el cumplimiento del plan por su monto, reflejándose el número de obras realizadas, según la variación de costos, que no interfieran en el ritmo del plan, descartado un factor que afectó seriamente el avance del plan de 1944, y que fué necesario recurrir a planes auxiliares, reforzando determinadas obras como soluciones improvisadas.

A fin de que el Parlamento pueda tener una exacta visión de la marcha del plan, y los factores que inciden en su evolución, debe someterse el plan a una revisión parlamentaria a los cinco años de su iniciación para ajustar valores, corregir arbitrios financieros, etc.

De tal manera el esquema de la planificación, comprendería una estructuración decenal, y una revisión y ajuste a los cinco años.

Así podría conciliarse la enumeración de obras y costos, aquella para la realización preferencial del orden, esta para su valor ilustrativo del monto del plan, determinándose automáticamente la masa de obras realizables.

Se terminará así con situaciones de obras sin solución, como lo que aconteció con la mayoría de las obras liceales incluídas en el plan de 1944. y con gran número de obras de saneamiento, bloqueando al mismo tiempo valiosos recursos, que con mayor flexibilidad podrían ser utilizados.

De tal manera, el Plan de 1944, concebido como factor anticiclico, estaba inhibido de tal función por los propios factores internos, que no permitían no solo la expansión o contracción acordes a las fases del ciclo, sino el desarrollo normal del plan.

Lo que aparecía, como factor de seriedad y justeza del plan, fué causa de evidente perturbaciones, como si se hu-

biera perdido de vista la normal inestabilidad de costos y precios en este ascenso de niveles económicos, que hacen fluctuar todos los valores entre extensos márgenes.

3.—El Consejo de Regulación y la Oficina de Planificación

Las exigencias de la planificación exige la presencia de dos organismos vitales, aquel que señale en todo instante el ritmo de las obras públicas, ligado a las fases del ciclo económico y denunciado por factores de empleo y desempleo, edificación privada, balance comercial, etc., y aquel organismo que permita seguir la evolución del plan, en su aspecto de preparación previa, desarrollo y resultados.

En el primer caso actuaría el Consejo de Regulación, y en el segundo, la Oficina de Planeamiento.

Es necesario que un organismo responsable determine, en vista de los índices económicos, cuando debe aumentarse o disminuirse el ritmo de las obras, organismo que estaría integrado por representantes de las obras públicas, privadas y municipales, Banco de la República, Cámara de Industrias, etc.

Sería un órgano de actuación permanente, integrado con los sectores que promueven las obras, con todos los elementos e índices que permitirán configurar la exacta evolución del desarrollo constructivo.

Con ese mecanismo, poniendo en juego todos los intereses armónicos, el Consejo de Regulación, en reuniones que podría celebrarse cada tres meses, o cuando el Poder Ejecutivo lo cite, podría señalar de manera precisa, cuando debe expandirse o contraerse la obra pública, el ritmo de la regulación, la puesta en marcha de las disposiciones del plan correspondiente a los períodos de crisis o de prosperidad.

Por otra parte debe existir una oficina encargada de armonizar los planes, de las distintas reparticiones, el estudio regional o local, la armonización de los estudios, el desarrollo del plan, el avance y gravitación de las obras, en una palabra, una oficina eminentemente técnica, dependiente directamente del Ministerio de Obras Públicas, que responda a las exigencias de la planificación en forma complementaria con el Consejo de Regulación.

Así se estructuraría la Oficina de Planificación que concentraría todos los elementos que orienten las obras públicas, la evolución del concepto financiero, el régimen im-

positivo, lo que traduce el importante rol que tendría como órgano de asesoramiento.

Cada vez es necesario borrar la impresión de los planes anteriores, divididos en capítulos completamente separados en sus concepciones y desarrollo, la planificación exige una unidad de miras y una acción coordinada en su marcha, en su estructuración que armonice desde la integración hasta el programa de realización, el desarrollo y aplicación de su función anticíclica, el nexo de continuidad de los sucesivos planes de obras.

A menudo se presentó la necesidad de ajustes económicos y financieros, de integración de planes, que se completaran con obras de evidente necesidad, pero sin subordinarse a un concepto de planificación, que traduzca una función ordenada y de máxima eficiencia.

La Oficina de Planeamiento estaría así encargada de una labor fundamental, tal cual sería el estudio previo de las necesidades de cada zona del país, porqué como ya se ha señalado una planificación integral incluiría el estudio simultáneo de las obras públicas, con los problemas agropecuarios e industriales.

De esta manera y por este camino, prepararíamos la planificación integral, que se lograría mientras tanto, tomando las obras públicas como núcleos.

Por otra parte, será rol principal de la Oficina de Planeamiento obtener todos los datos e índices, para el pronunciamiento del Consejo de Regulación.

Tendría así una importante función ilustrativa del Consejo de Regulación, con los que se llenaría ampliamente las dos fases de orientación, la obtención de datos estadísticos que hoy faltan en absoluto, y la utilización permanente de esos datos por el órgano que apreciará al margen de factores accidentales la política de obras a desarrollar.

Entonces podrá decirse que el desarrollo de las obras públicas se habría encauzado firmemente para seguir gravitando en el progreso y evolución del país.

4.—Nueva estructura de las Direcciones de Obras Públicas

Una breve síntesis ha de señalar la evolución de la organización funcional de los organismos encargados de realizar obras públicas.

En el año 1831 se creó la "Comisión Topográfica". El decreto del 2 de diciembre de ese año establece que la pre-

sidirá el Ingeniero de las propiedades públicas y se integrará con los Ingenieros auxiliares, asignándoles las tareas Avanza la organización con la creación de la "Dirección General de Obras Públicas" el 22 de enero de 1864, con el fin de hacer depender de una dirección única todo lo concerniente a trabajos públicos, refundiéndose la Inspección de Obras y la Comisión Topográfica.

La Dirección constaba de dos secciones: 1.a de obras públicas, 2.a, topográfica, con un personal muy precario y escaso de recursos.

En abril de 1884 se sancionó la ley N.° 1682, de creación de la Dirección General de Caminos Nacionales, dependiente del Ministerio de Gobierno, la cual debía practicar los trabajos del trazado y amojonamiento de una red de caminos nacionales, departamentales y vecinales, y presentar una memoria anual de los trabajos que se hayan ejecutado.

Ya la obra pública empezaba a diseñarse, y para los nuevos requerimientos, sobre todo en materia de construcción de ferrocarriles, se establece el Departamento Nacional de Ingenieros que incluía tres secciones: 1.° Ferrocarriles y Obras Hidráulicas; 2.° Puentes y caminos y 3.° Arquitectura.

Desde el Ministerio de Gobierno hasta el de Fomento, fluctuaron las oficinas de obras públicas, para radicarse definitivamente en el Ministerio de Obras Públicas, cuya organización final se efectuó por la ley 15 de julio de 1911, organizando las Direcciones de Obras Públicas sobre las bases que se prolongan hasta nuestros días.

Como cometido general del Ministerio de Obras Públicas se establece el estudio, ejecución y conservación de toda obra o iniciativa del Estado, relativa a vías de comunicación, construcciones hidráulicas, arquitectónicas y de cualquier otra naturaleza que dispongan las leyes, ya sea de su propio resorte, ya de otros departamentos del Poder Ejecutivo.

Para desempeñar tales funciones se establecieron las siguientes Direcciones: Vialidad, Hidrografía, Ferrocarriles, Arquitectura, Puerto de Montevideo, Topografía y Saneamiento.

A la Dirección de Vialidad se le encomendaba el estudio, redacción de proyectos, dirección e inspección de todos los caminos públicos y a la confección de la carta de caminos y puentes.

La Dirección de Arquitectura tiene a su cargo el estudio, proyecto, construcción y dirección de los edificios públicos

de la Administración y el informe e inspección de las obras particulares destinadas al uso público en los departamentos del interior y litoral Asimismo debía proceder al estudio de los planes reguladores de las ciudades, villas y pueblos del interior, e intervenir en los proyectos de plazas, parques y paseos públicos de las mismas.

La Dirección de Hidrografía tenía a su cargo la construcción y conservación de los puertos del litoral marítimo y fluvial, con excepción de Montevideo, estudios hidrográficos en los ríos y arroyos, construcción y conservación de faros, balizas y boyas, estudios y construcción de obras relativas a irrigación, drenaje, de bañados, canales y embalses.

A la Dirección de Saneamiento se le encomendó el proyecto, estudio y construcción del abastecimiento de agua a las poblaciones, el saneamiento urbano y la depuración de las aguas servidas.

La Dirección del Puerto de Montevideo, pasó a depender de la Administración Nacional de Puertos, y así quedó estabilizada la organización que se extiende a nuestros días, del Ministerio de Obras Públicas.

Tal prolongación de funcionamiento prueba la eficacia de la estructuración mencionada, pero ya no ajusta sus funciones al ritmo de las obras actuales porque esa organización no sólo corresponde a otro concepto de agrupación de obras públicas, sino que podría ser eficiente para inversión de 6 a 8 millones anuales, pero no para el monto actual o que se proyecta.

El monto de la obra realizada, el estudio que requiera la armonización de las obras públicas con otros sectores, la necesidad de planificación, exigen otra estructuración.

Es de tal naturaleza el expedienteo, sobre todo en obras, con sus modificaciones, certificados de obras, actas, etc., que exige una total absorción del tiempo que podría destinar la Dirección para encarar problemas fundamentales de las oficinas en materia de planes de obras, orientación, soluciones financieras, en otros términos, la estructuración de las líneas fundamentales de la evolución de la obra pública.

Si se estima por ejemplo, que en la Dirección de Vialidad se mueven anualmente 15.000 expedientes, se percibe como la simple labor de su estudio ya rebasa la capacidad de trabajo de un funcionario.

No es la primera tentativa que se plantearía para modificar la actual estructura de la Dirección de Vialidad, ya

que varias veces fué proyectada la autonomía administrativa como Ente Autónomo o Servicio Descentralizado.

Pero al propio desarrollo y evolución de las Direcciones, —Vialidad realiza obras por 12:000.000 anuales,— está la armonización de las obras afines, el equipamiento de las oficinas ligadas a las vías de transportes, ferrocarril, carretera, etc.:

La armonización de la política del aprovechamiento de las aguas, de fundamental gravitación en el desarrollo económico, que involucra soluciones que no pueden tomarse aisladamente.

Además no es posible reflejar en el Ministerio todo el pequeño e intrascendente expedienteo, licencias, autorizaciones, peritajes pequeños, etc., perturbando una labor que debe se de orientación y desarrollo de la obra pública, estructurada en grandes planes.

Todos esos factores, de capacidad funcional, de agilitación de trámites, de una elevada autonomía técnica y administrativa, nos condujeron a señalar una nueva modalidad en la integración de las Oficinas del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo al siguiente esquema:

1.o Agrupar como servicio descentralizado de los Transportes, a las Direcciones de Vialidad y a los Ferrocarriles.

Se formaría un Consejo de los Transportes, del cual dependerían los mencionados organismos.

2.o Agrupar como servicio descentralizado de la Administración del Agua, la Dirección de Saneamiento, Aguas Corrientes, y la Dirección de Regadío e Hidráulica, transformación de la actual Dirección de Hidrografía.

Se estructuraría un Consejo, dependiente del Ministerio de Obras Públicas y orientaría la política hidráulica y sanitaria.

3.o Agrupar en un servicio descentralizado, de Arquitectura y Construcción, con las Direcciones de Arquitectura, Viviendas Económicas, Construcciones Escolares, y con una Oficina de Construcciones.

Esta última repartición sería un servicio del Estado, no para competir con las empresas privadas sino para establecer como un volante regulador de precios y costos en las obras públicas.

4.o Agrupar en un servicio descentralizado, la construcción de los puertos del litoral, Dirección del Puerto de Montevideo y Talleres, todo el dragado y la navegación interna. Se crearía un Consejo dependiente del Ministerio de Obras Públicas que podría orientar la centralización de

grandes talleres del Estado sobre la base de los talleres del Puerto de Montevideo, dejando a la Administración de Puertos la tarea fundamental de la explotación de los puertos.

5.o Establecer una Dirección de Administración y Contabilidad para atender los crecientes y complejos asientos de tal índole que involucra el desarrollo de la obra pública.

Con este esquema se produciría no solo una lógica agrupación sino un nuevo panorama para el desarrollo de la obra pública, más armonizada, más en el concepto de plan armónico.

Además cada Consejo estría asistido por un Director General Técnico y un Director Administrativo, separación necesaria y que hoy confundida entorpece en la marcha eficiente de las actuales Direcciones.

En el cuadro N.o 30 señalamos en esquema, la organización proyectada.

No cabe señalar las modalidades de la organización funcional, una reglamentación adecuada señalará las relaciones entre el Ministerio de Obras Públicas y las Administraciones. Se cerrará así el tipo de organización implantada en el año 1911, para entrar en una nueva organización que responde a estos tres requerimientos:

1.o Agrupación de autoridades afines, como expresión de servicio descentralizado.

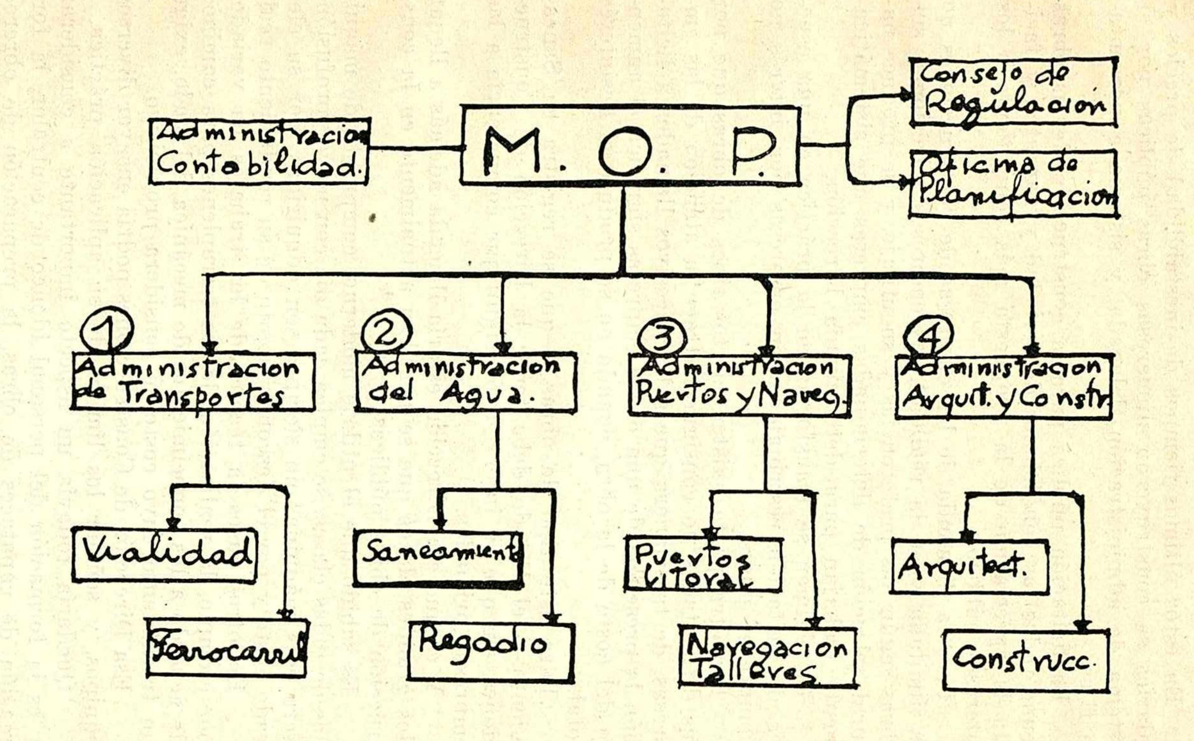
2.o Separación dentro de cada Administración de los sectores técnicos y administrativos.

3.o Creación del Consejo de Regulación y Oficina de Planificación con los fines mencionados.

Estimamos que así se completa el nuevo concepto de planificación de obras públicas proyectadas y que han de acentuarse el desarrollo técnico y la ordenación administrativa en grado eficiente.

5.o El Estado constructor de obras públicas

El sistema más corriente de construír las obras públicas en nuestro país, es el de licitación pública, debiendo llenar el proponente una lista de precios unitarios, correspondientes a los distintos núcleos de obras, obteniéndose así un monto total a los efectos de la adjudicación de la obra, y de la afectación de los recursos, pero sujeta a una liquidación final, aplicada a los metrajes reales de ejecución.


M. O. P.
Administracion Contabilidad.
Consejo de Regulacion
Oficina de Planificacion
1 Administracion de Transportes
Vialidad
Ferrocarril
2 Administracion del Agua.
Saneamiento
Regadio
3 Administracion Puertos y Naveg.
Puertos Litoral
Navegacion Talleres
4 Administracion Arquit. y Constr.
Arquitect.
Construcc.

En estos últimos tiempos de inestabilidad de precios y salarios se construyeron numerosas obras públicas por el sistema de administración delegada, y sistema a porcentaje fijos.

La licitación pública para la construcción de las obras reune todas las condiciones de seriedad y garantía, y facilita la apreciación de la propuesta más conveniente a los intereses públicos.

Pero la demanda de las empresas de construcciones no es ilimitada y en la realidad, las empresas seleccionan sus obras según sus preferencias y su utilaje, y se produce natural selección de determinadas empresas que sistemáticamente trabajan para determinada Dirección.

El régimen se transforma en la práctica en una especie de licitación restringida, con empresas con interés no siempre en pugna.

Por otra parte existen ciertos tipos de obras que por sus dificultades no consiguen atraer la atención de las empresas, de tal manera que a los sucesivos llamados a licitación la presencia de una o dos empresas significa el aumento del costo de la obra, cuando no se produce el desinterés total.

Para este tipo de obras, —que se registra en Saneamiento,— el Estado debe tener la Dirección de Construcciones, sin que su intervención signifique competencia a las empresas primadas.

Y es que esa Dirección estaría llamada además a llenar dos grandes claros que se perciben actualmente en la construcción de obras públicas.

Es sabido que el utilaje moderno, compuesto de máquinas de todas clases, se emplea cada día con mayor profusión. pero esas máquinas no siempre son adquiridas, por su elevado costo y por el desconocimiento de su rendimiento real.

En otros casos la técnica de los trabajos ha variado, por ejemplo, la realización de los terraplenes para caminos de acuerdo a los conocimientos de mecánica del suelo, exige un tratamiento cuyo costo se considera prohibitivo.

Esa Dirección de Construcciones podría ensayar diversos equipos, y señalar los límites de su aplicación práctica.

Quedaría todavía un aspecto importante a considerar y es la formación del personal idóneo de contralor, la formación de capataces de obras, la preparación de obreros especializados tan necesarios en nuestro medio.

Estas simples consideraciones bastarán para señalar la importancia de establecer una Dirección de Construcciones, como regulador del costo de las obras públicas, como enseñanza y como colaboración con las empresas privadas.

Un remodelamiento de las organizaciones constructivas y el nuevo concepto de planificación, han de significar, la ordenación y el impulso de un importante elemento de nuestro régimen económico.

CAPITULO IV

PLANES DE APROVECHAMIENTOS HIDRAULICOS

1.o El Plan de Regadío.
2.o Pequeños embalses para abrevadero de ganados.
3.o Utilización Hidroeléctrica.

El capítulo de utilización de las aguas, lo encaramos aparte de la planificación general, por la misma modalidad de estas obras, cuya realización en el país, requieren un tratamiento especial, y en algunas de ellas, como las de regadío, la preparación previa a su desarrollo, que involucre los complejos aspectos de estas obras en materia de estudios, financiación y explotación. Innecesario parece destacar la importancia para nuestra economía del plan de utilización hidráulica, en la producción agro-pecuaria y en nuestro desarrollo industrial.

1.o El Plan de Regadío

El presente proyecto incluye la ley de Regadío, cuya aprobación tiene carácter urgente e impostergable, porque constituye el instrumento jurídico y administrativo que ha de asegurar no sólo la eficiente construcción de las zonas de riego, sino además de su correcta administración.

El Plan de Obras Públicas 1944-49, destinó la suma de $ 3:000.203.00 para iniciar las primeras obras de riego en el país, y se han comenzado las primeras etapas, pero no se ha encarado en absoluto, el problema de la expropiación previa de las zonas de riego, la financiación, el organismo administrador y las características y las modalidades de ese nuevo tipo de colonización agraria, que encierra un vasto y complejo problema que es necesario resolver desde ya, para asegurar el éxito de las obras de regadío. No basta votar los recursos para obras; es necesario asegurar su desarrollo y sus proyecciones económicas y sociales.

A tales finalidades, responde la ley de Regadío que es la síntesis de la observación que hemos recogido, el estudio de muchos años de este problema, y de los conceptos que señalan en el extranjero, una larga experiencia en obras de esta naturaleza.

— I —

La iniciación de las obras de regadío incluídas en el Plan 1944-49, aportan la primera solución concreta para mejorar la producción agro-pecuaria y las condiciones de vida de nuestros colonos.

Este hecho, tiene además otra trascendencia, que señala de manera práctica, la iniciación de la reforma agraria, al establecer nuevas formas y modalidades de la explotación de la tierra y que en último término ha de significar mejores condiciones de vida del agricultor, elevación de su capacidad productora, arraigo al medio, y colonización estable y próspera.

La Obra Pública ha alcanzado un desarrollo acorde con la necesidad del país, y es así que se constata la construcción de carreteras, puertos, puentes y obras sanitarias, por un monto de más de 200 millones de pesos.

Por un lado aparece la necesidad, de construir la obra pública armónicamente en su aspecto integral para que su conjunto proporcione la solución de máxima utilización, así deben construirse carreteras y ferrocarriles, pero deben construirse paralelamente obras de influencia directa en las producción, capaces de dar mayor utilización, por otra parte, a las carreteras y ferrocarriles.

Por otro lado, se constata en nuestro país, que la producción de nuestra campaña, la vida de nuestros campesinos, la retribución a sus esfuerzos, están subordinados fundamentalmente a un factor: el agua, cuya precipitación en condiciones normales o deficitarios, señalan épocas de bonanza o depresión económica.

Aparece así la necesidad de construir obras de aprovechamiento de las aguas, en forma de riego, de energía hidroeléctrica, de navegación.

Por otra parte, el régimen pluviométrico es irregular, variando las precipitaciones desde 500 m|m. a 2000 m|m. anuales, y entonces es necesario implantar obras de riego, como factor de seguro de la agricultura, porque cada año de sequía, produce pérdidas de orden millonario.

Se ha sostenido que nuestro clima es lo suficientemente lluvioso para no requerir el riego permanente de las tierras de cultivo. Las estadísticas demuestran por el contrario, que las sequías no sólo constituyen un fenómeno periódico, sino que en cada año, alguna zona del país sufre las consecuencias de la falta de precipitación pluvial. Y ello traduce pérdidas millonarias para la agricultura y para la ganadería, que podría evitarse totalmente, si poseyéramos extensos sistemas de riego y praderas artificiales, de tal características, que evitarían las inversiones necesarias que requieren cada período de sequía.

Y así pueden señalarse a través de la historia, los períodos de conmoción económica originados por tal causa, desde el período de sequía señalado por Darwin, que arrasó prácticamente, con la ganadería de aquella época, hasta los tiempos actuales y para señalar un hecho concreto, bastaría reproducir conceptos emitidos en el Congreso de la Federación Rural celebrado en la ciudad de Florida, en el año 1919, con respecto al período de sequía extraordinario que se había ocasionado en el año 1916. "Las grandes inmigraciones de ganado, se expresaba en aquel entonces, de precaria salud, desde los campos antes florecientes y en aquella hora de apremio, yermos y desolados, hacia otras regiones menos castigadas y menos inclementos, nos decían cuanta había sido nuestra imprevisión".

"El país había perdido un millón de vacas, y quince millones de ovejas, proporción no alcanzada todavía en ninguna región del mundo".

"En tanto nuestras pérdidas calculadas a los precios que, en 1916 eran corrientes en el mercado, sumaron, deducido el valor de los despojos, 2:000.000 de pesos, para el ganado vacuno y sesenta millones de pesos para el lanar".

Agreguemos que en el campo de la agricultura, los índices alcanzaron igual proporción, estimándose que aquella sequía ocasionó perjuicios irreparables a nuestra economía, por valor de más de 90:000.000 de pesos, lo que expresa con total elocuencia, lo imprescindible de invertir en obras de riego una cantidad mucho menor, que impediría esas inversiones estériles.

Los períodos de sequía de tal naturaleza, se reproducen en nuestro país en siclos de siete a ocho años; y en ciclos de menor duración, las precipitaciones resultan insuficientes, creando nuevos estados de sequías parciales. Pero la obra de riego, no es sólo almacenar y conducir el agua; es mucho más, es la solución de un problema de produc-

ción, es la solución del problema social, que crea la despoblación de nuestra campaña, a espensas del congestionamiento de las ciudades. Valorización de las tierras, seguridad de la producción, mejores condiciones de vida, elevación cultural del medio, arraigo del agricultor a la tierra, toda una obra de reparación social y económica de nuestros campesinos, por medio de obras de riego.

Estos conceptos, ya se han generalizado y se ha formado conciencia de su trascendencia y las sociedades de fomento rurales y la prensa en general, destacan diariamente urgiendo la realización de esa obra.

Y así se señala que en nuestro país, las industrias de la granja, especialmente la horticultura y la fruticultura, está en posición deficitaria, frente a la creciente demanda del consumo interno, sin que falte el estímulo de los precios remuneradores. En consecuencia, es necesario encontrar las causas determinantes de tal déficit de producción, no siendo difícil tarea dar con ella.

El horticultor en general no es el propietario del predio que cultiva, por lo cual no puede aventurarse a realizar las obras de regadío que reclama la previsión, para ponerse a cubierto de los rigores de la sequía, tan comunes en nuestro país, al que se convierte en propietario, mediante el ahorro perseverante de muchos años, su esfuerzo no le permite incorporar al predio el elevado valor de una obra de regadío adecuada.

La actual expansión de la industria lechera, reclama una producción de forrajes que en las condiciones actuales no es razonable pretender, como no sea en oportunidad de excepción. Y no sería sensato sostener que se puede hacer una explotación extensiva del campo sobre la base de forrajes importados, inevitablemente encarecido por las tarifas de transportes y las utilidades de los intermediarios. En consecuencia, no queda otra solución que asegurar abundante producción interna de forrajes, mediante el riego. Ello demuestra, por otra parte, que las obras de riego benefician simultáneamente a la agricultura y a la ganadería que en particular algunos sistemas de riego, tal como el que se proyecta construir en el Departamento de Rocha y en Florida, originarán extensas praderas irrigadas que asegurarán una nueva política ganadera de producción de carne, en el fomento de la cría del novillo precoz, y cuya repercusión se nota en estos momentos en que la escasez del ganado y los trastornos que origina a la población provienen exclusivamente de la sequía originada en el período 1941-43.

Otro tanto se podría decir de la cría de cerdos y la avicultura, renglones de la producción agraria, que se hallan en plena evolución en nuestro país.

Tales factores y otros concurrentes a la configuración del problema agrario señalan que sería riesgoso y por sobre riesgoso insensato, abordar el estudio de un plan destinado a formar la vida rural y las industrias agropecuarias, sin contemplar la exigencias de una amplia política hidráulica.

La cantidad de cultivos que entran o pueden entrar en nuestras explotaciones agrarias, las variaciones que experimenta nuestro clima, la determinación de los índices de riego óptimos a cada cultivo, y en distintos tipos, de suelos la determinación del canon de riego, la de los embalses de lo que se refiere a la cantidad de agua necesaria, la de las rotaciones convenientes, la administración de esas aguas, la necesidad de preparar personal eficiente en el manejo de las mismas, todo esto por las vastas proyecciones que tienen las obras de regadío, es misión fundamental que compete al Estado. Por otra parte, la iniciativa privada tiene campo muy limitado en las obras de regadío, los capitales iniciales importantes y los rendimientos a largo plazo no atraen a la empresa privada, y por otra parte, gravitando las obras de regadío en el aumento de las cosechas en la eliminación de riesgos de pérdidas, por el aumento de la población rural, elevando el standard de vida y de bienestar, y en acrecer en definitiva el valor de la tierra y la riqueza del país justifican ampliamente la necesidad de que el Estado aborde la construcción de estas obras.

— II —

En realidad, no se plantea en este proyecto de ley de Regadío ningún plan de obras inmediato, sino que se crean las bases fundamentales para el desarrollo futuro de estas importantes obras.

Se estima necesario en primer término, realizar extensos estudios de carácter técnico y económicos que permitan definir concretamente un plan de obras, respaldado por un estudio completo que abarque el problema hidráulico, la productividad de la zona, el plan agrícola, la posible comercialización, la financiación y el presupuesto de las obras. Cuando se presente al Parlamento, el Plan de Obras, estará respaldado por estudios completos.

Y a efectos de armonizar los estudios de distinto orden, como los de ingeniería civil, estudios topográficos,

hidráulicos, geológicos, que permitan realizar el embalse, represa, sala de máquinas, canales, a cargo de la Dirección de Hidrografía del M. O. P. y los estudios agro-técnicos y agro-económicos que permitan caracterizar los sueldos de las zonas de regadío, la posible producción, el índice de regadío, la parcelación, a cargo de la Dirección de Agrononomía del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y conciliar con las actividades que realice el Instituto Nacional de Colonización en su función colonizadora de los sistemas de Regadío, se crea por armonizar todos estos aspectos la Comisión N. de Regadío, integrada por representantes de los organismos señalados y de los productores rurales.

La Comisión Nacional de Regadío cuyos cometidos se especifican en el Art. 2.° del proyecto de ley proporcionará unidad a la diversidad de aspectos que encierra la obra administradora y de asesoramiento en estos problemas.

La Comisión N. de Regadío dependerá del Ministerio de Ganadería y Agricultura, porque los Sistemas de Regadío prolongan su acción después de construídos, bajo las directivas de órganos de este Ministerio.

La ley proyectada determina la expropiación previa de las tierras a someterse a regadío y esta consideración se estima imprescindible, no sólo porque asegura una financiación correcta de las obras sino porque es necesaio en todo caso efectuar un nuevo parcelamiento respondiendo a las características de los canales y caminos, y en último término, condicionado al plan agro-económico.

La experiencia desarrollada en el país señala que las tierras con regadío triplican varias veces su valor originario, y no sería justo ni lógico enriquecer a unos pocos propietarios que al fin de cuentas, no hacen más que vender sus tierras, en cuanto obtienen su valorización.

La expropiación y la Dirección Administrativa quedaría a cargo del Instituto Nacional de Colonización, la Dirección Técnica del Regadío en los Sistemas así como las Escuelas Experimentales a cargo de la Dirección de Agronomía, construyéndose las obras y conservándose por la Dirección de Hidrografía.

Se ha integrado así la Obra de Regadío, con la intervención de todos los organismos especializados bajo la Dirección de la Comisón Nacional de Regadío que centraliza las diversas funciones.

El proyecto de ley establece pués un plan de estudios y el mecanismo para realizarlo , después se proyectará el

Plan de Obras completándose la ley con disposiciones que permitan encarar estas obras en los aspectos técnicos, económicos, administrativos y financieros.

Se asegura así a las obras de regadío, una base lógica y racional para su desarrollo previendo el régimen de ventas de las chacras, la modalidad de los créditos, el régimen de explotación, las características de la nueva colonización que involucra la propiedad de la tierra conjuntamente con la propiedad del agua, y sus condiciones de reventa.

Es este el aspecto fundamental de la ley de Regadío, sin lo cual nada significan los aportes que se estipulan en los planes de obras públicas, porque las mayores dificultades de estas obras no se señalan en su aspecto constructivo, sino en su explotación cuando el colono debe amoldarse a un nuevo régimen de trabajo de la tierra, de una tierra que tiene un mayor valor en el común de los casos, trae en consecuencia que su explotación debe ser realizada en una faz eminentemente técnica.

La fórmula que consagra el proyecto de ley en materia de colonización es de proporcionar la tierra con sus mejoras al mayor número de colonos, impidiendo la formación de grandes predios o la propiedad simultánea de varios de ellos estableciéndose por el artículo 14 las limitaciones a la subdivisión de la propiedad señalando en el artículo 11 las obligaciones que contrae el propietario en la colonización con regadío.

Es en definitiva la fórmula de una colonización controlada y dirigida por el Estado en apoyo del modesto obrero de la tierra, es su verdadero sentido la racional forma de colonización en el aspecto integral, es en su sentido íntimo, la reforma agraria.

Construiremos así nuestras obras de riego, con el respaldo técnico y administrativo sin lo cual el fracaso asoma irremediablemente

— III —

Por el artículo 9.° del proyecto de ley, se establecen las condiciones de financiación de estas obras.

Como concepto general, puede señalarse que la financiación de las obras de regadío no debe encararse lisa y llanamente en el servicio de interés y amortización de la deuda, porque sus proyecciones económicas y sociales son de tal magnitud que los beneficios y tributos indirectos que

recibe el Estado, significan un valioso aporte a la economía del país.

El mayor valor de las tierras, las mejores condiciones de vida del campesino, el valor cualitativo de la producción son factores que el Estado debe apreciar al margen de una simple operación de intereses y amortizaciones, y en consecuencia, como señala la experiencia en todos los países del mundo, deben figurar en el Presupuesto de la Nación o en los planes de obras, cantidades o montos que el Estado conceptúa como su aporte para la construcción de estas obras.

La experiencia en otros países confirma tal aseveración, y en particular en los Estados Unidos de Norte América de larga tradición en obras de regadío, su ley fundamental en ese aspecto del año 1902 ("Reclamación Act"), establecía que toda obra de riego que fuera practicable podía contratarse, debiendo los usuarios pagar una cuota para el pago de la explotación y otra para la amortización del capital en 10 años sin intereses.

La ley fué modificada en 1914, aumentando a veinte años el plazo de amortización y nuevamente en 1926 hasta un plazo de 40 años.

Ya en la Argentina y Méjico el panorama se reproduce y a pesar de que el reembolso de capitales debe hacerse sin intereses y a plazos que se han ido extendiendo, la lucha económica continúa, y en este aspecto, nada más elocuente que las palabras del Director de la Oficina de Riego de los Estados Unidos Ingeniero Mead, cuya personalidad técnica de relieve mundial realza el valor de sus palabras por sobre la autoridad de su cargo administrativo.

"En su campo limitado, —expresa,— el regadío es una de las tareas más difíciles del Estado. La ley exije que todo el dinero gastado sea reembolsado. Esto es imposible, aunque la Oficina de Riego haya luchado para hacerlo.

"Los beneficios indirectos del riego incluyen la ayuda dada a resolver problemas de climas y suelos, mejoras de las prácticas de su uso, formando como unidades rurales que son una fuerza económica y social para la nación, creando riquezas de las tierras por muchas veces el valor de las obras".

Esa es la vara conque han de medirse la resultados finales de las obras de un país.

Por lo demás, el régimen financiero que establece la ley, señala como el principal arbitrio el mayor valor de las tierras que se opera con el riego, es decir, que expropiadas

previamente y luego revendidas en nueva parcelación, ese mayor valor es el aspecto fundamental y primario para la financiación de las obras, y ese mayor valor se señalará en cada caso con las perspectivas de las obras.

Es esta la única solución que permite financiar las obras de regadío sin establecer gravosas contribuciones para atender el servicio de interés y amortización de la deuda.

Sentado el principio universal de que las obras de riego deben ser expropiadas previamente sólo cabe facilitar el acceso a la colonización del pequeño propietario sin capital inicial y esta ley la contempla ampliamente, en la adjudicación posterior la hará el propio Ente Colonizador Oficial.

En el estudio que hemos realizado para buscar el régimen de financiación más conveniente, tuvimos en cuenta las distintas fórmulas desde la que deja en las manos de los primitivos propietarios el uso de la tierra, —la conceptuamos como una solución anti-económica,— hasta el pago de canon de riego con un porcentaje de la producción que alarga excesivamente los plazos de amortización o la que entrega en definitiva el predio en concesión vitalicia, con un canon total establecido en subasta pública.

La fórmula que preconizamos con la formación del pequeño propietario auxiliado por el Estado, no la derivamos del concepto del economista ingles Young en su expresión: "Si se da a un hombre en propiedad un páramo lo convertirá en un vergel, y si se da un vergel en arrendamiento, lo convertirá en un páramo", sino porque nuestra fórmula asegura desde el punto de vista financiero la continuidad de la obra de regadío en el equilibrio colono-Estado y que además estas colonizaciones, deben a nuestro juicio crear excepción al régimen de incorporar las tierras al dominio del Estado porque a la naturaleza compleja de la colonización con riego se unen los propios problemas derivados del arrendamiento, que interferirían en el éxito de aquella colonización.

Durante la explotación, el colono no deberá pagar nada más que el canon de riego, como valor máximo de $ 3.50 por hectárea y año, para solventar los gastos le conservación y administración del sistema de riego.

El sistema de financiación planteado, no sólo ha de conducir a una colonización segura y eficaz de la zona de regadío, sino que teniendo en cuenta que el aporte se produce por mayor valor de las tierras, se procurará en todos los casos, de regar tierras de alta productividad y agrológi-

camente aptas, orientadas en su explotación con un programa agro-económico, que asegure la comercialización de la producción.

Sólo las tierras de alta productividad alcanzarán los mayores valores que permitan abonar el costo de las obras, pero esa misma razón de productividad lleva en sí el factor de éxito del regadío, o en otros términos el concepto básico financiero está ligado a la noción de productividad de las tierras de regadío.

Con los producidos señalados en el artículo 9.° se formará el tesoro de regadío, que permitirá continuar la obra de riego sobre bases ajustadas a la realidad del medio agrario.

Tales las principales disposiciones del proyecto de ley de Regadío, que incluyen también un capítulo para las concesiones de toma de agua para los particulares.

LEY DE REGADIO

Artículo 1.° Créase la Comisión Nacional de Regadío, dependiente del Ministerio de Agricultura e integrada por un delegado del P. E. que la presidirá, un Delegado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, un Delegado del Ministerio de Obras Públicas, un Delegado del Instituto Nacional de Colonización, el Director de la Dirección de Hidrografía, el Director de la Dirección de Agronomía y un Delegado de la Comisión N. de Fomento Rural.

Los cargos electivos tendrán una duración de cuatro años.

Art. 2.° Son cometidos de la Comisión Nacional de Regadío:

a) Distribuir los fondos y coordinar los estudios, aprobar los proyectos y gestionar los recursos para la construcción de las obras de regadío del Estado.

c) Administrar los recursos destinados a la construcción de las obras de regadío.

d) Asesorar al P. E. sobre concesiones de utilización de aguas reglamentación y legislación de las obras re regadío, así como establecer anualmente el canon de riego.

Art. 3.° Los miembros de la Comisión Nacional de Regadío, gozarán de una compensación de $ 25.00 por seción con un máximo mensual de $ 100.00. El Presidente percibirá una asignación fija de $ 200.00 mensuales.

Los empleados administrativos serán proporcionados por los Ministerios de Ganadería y Agricultura y Obras Públicas.

Art. 4.° La Comisión Nacional de Regadío, coordinará la acción de la Dirección de Hidrografía, Instituto Nacional de Colonización y Dirección de Agronomía en lo relativo a colonización con regadío.

Son cometidos de la Dirección de Hidrografía: efectuar los estudios topográficos meteorológicos, hidráulicos y geológicos, que permitan formular los proyectos y la construcción de las obras de regadío, (represas, embalses, canales, máquinas, caminos, alambrados, compuertas, etc.), así como la conservación de las obras.

Son cometidos de la Dirección de Agronomía, los estudios de campos y laboratorio de carácter agro-técnico, y agro-económico que permitan el conocimiento del suelo, el plan agrícola, comercialización, parcelación, índice de riego, distribución del agua en los sistemas de regadío, turnos de riego, dranajes y dirección de las estaciones experimentales de regadío.

Son cometidos del Instituto Nacional de Colonización, lo concerniente a la habilitación del sistema de regadío expropiaciones, adjudicación de parcelas, créditos, organización administrativa, percepción de proventos y canon. El Instituto N. de Colonización podrá designar delegados técnicos en los estudios que realicen las Direcciones de Hidrografía y Agronomía.

Art.. 5.° Auméntase en la cantidad de $ 1:800.000.00 (un millón ochocientos mil pesos) la Deuda Pública, "Obras Públicas 1942" que se destinará a los gastos de instalación de la Comisión N. de Regadío, pago de compensaciones y gastos de estudios y proyectos de los siguientes sistemas de riego:

A) Sistema de Regadío en Rocha (Zona de los arroyos Sarandí e India Muerta).
B) Sistema de Regadío en Florida (Zona del arroyo de La Virgen).
C) Sistema de Regadío en Maldonado (Zona de los arroyos Maldonado y San Carlos).
D) Sistema de Regadío en Cerro Largo (Zona del Río Tacuarí).
E) Sistema de Regadío en Salto y Artigas (Zonas de los arroyos Cuaró e Itapebí).
F) Sistema de Regadío en Treinta y Tres (Zona del Río Olimar).

G) Sistema de Regadío en Tacuarembó (arroyo Yaguarí).
H) Sistema de Regadío en Cerro Largo (Zona del arroyo Chuy).
J) Sistema de Regadío en Treinta y Tres (Zona de la Leguna Merin).

La Comisión Nacional de Regadío, podrá señalar otras zonas de probable regadío, y fijará la ordenación de los estudios.

Art. 6.° Realizados los estudios, por las respectivas Direcciones, la Comisión de Regadío determinará en cada caso la procedencia del proyecto de obras, y aprobado este gestionará posteriormente ante el P. E., los recursos para construir las obras.

Art. 7.° Obtenidos los recursos para la construcción de las obras, y antes de iniciarlas, el Instituto Nacional de Colonización procederá a expropiar las zonas de regadío, con los recursos que se voten para tal fin, y en los límites geográficos señalados por la Comisión N. de Regadío.

Todas las propiedades incluídas dentro de las zonas de regadío, cuyas tierras sean necesarias para la colonización, para la construcción de las obras y para embalses, serán expropiadas por causas de utilidad pública.

Declárase incluído en el artículo 4.° de la ley 3958 de fecha 28 de marzo de 1912, la expropiación de las tierras necesarias para el regadío, canales, embalses y obras accesorias en los sistemas de regadío que realice el Estado.

Art. 8.° Cada proyecto de regadío incluirá la construcción de una Escuela Experimental, con sus útiles, laboratorios, campo experimental, un edificio para la Administración del Sistema, y residencias para el personal obrero de conservación.

Art. 9.° Fórmase el "Tesoro de Regadío-Comisión Nacional de Regadío", integrado con los siguientes valores.

a) Con el producido de las ventas de las tierras de regadío en la colonización que realice el Instituto N. de Colonización.
3) El Canon de Regadío, destinado a abonar los gastos de conservación de los sistemas de regadío. El canon será fijado en cada caso, por la Comisión Nacional de Regadío.
c) Los recursos que para obras de regadío y arbitrios financieros se destina los planes de Obras Públicas.

d) El producto de la aplicación de zonas de influencia determinadas en la ley 23 de diciembre de 1944, a los caminos en los sistemas de regadío, construídos con recursos de estas obras.

Con los fondos del Tesoro de Regadío en los apartados a), c) y d) se abonarán los intereses y amortización de la Deuda Pública Empréstito que se destine a la construcción de obras de regadío.

Art. 10. La parcelación que se efectúe en la zona no podrá ser motivo de modificaciones por parte de los propietarios, no siendo posible por lo tanto la subdivisión de las parcelas adquiridas con motivo de venta, cesión condominio, partición de herencia, donación, etc., siempre que la Comisión N. de Regadío, de acuerdo con la información favorable del Instituto N. de Colonización no establezca la conveniencia ulterior de una mayor sub-división.

Art. 11. En los contratos de compra-venta, promesas de venta o arrendamiento de las fracciones de las zonas de referencia, se establecerá necesariamente lo siguiente:

a) Que deberán ser explotadas por sus adquirentes, promitentes compradores o arrendatarios.
b) Que deberá ser destinado a explotación agro-pecuaria.
c) Que estarán sujetas a las servidumbres gratuitas de aguas o de regadío que expresamente se detallarán en cada caso.
d) Que los adquirentes, promitentes, compradores, o locatarios se obligan a utilizar de acuerdo a la reglamentación que dicte la Comisión N. de Regadíos régimen de regadío mediante el pago del canon. En el manejo de las aguas deberá atenerse a las indicaciones que formule la Dirección de Agronomía.
e) Que construirá y mantendrá en buen estado los canales para el riego y desagües.

La falta de cumplimiento de cualquiera de dichas claúsulas por parte del comprador promitente comprador o arrendatario, dará lugar a la rescisión de los contratos suscritos, debiendo desalojar el predio dentro del plazo máximo de noventa días, de notificado ante autoridad judicial correspondiente, sin que ello dé lugar a indemnización por concepto de mejoras, ni cese de beneficio.

El informe circunstanciado de la Dirección de Agronomía será prueba suficiente del incumplimiento de las disposiciones señaladas.

Art. 12. Para la venta de las nuevas propiedades que se formen en las zonas expropiadas, se dará preferencia al antiguo dueño de la propiedad, siempre que acepte las condiciones establecidas en la presente ley.

Art. 13. En el deslinde de las propiedades dentro de las zonas regables, rije lo dispuesto en el Código Rural y la ley de alambrado del 20 de setiembre de 1913, con la excepción de que el material a emplearse, puede ser construído por plantas florales. Los propietarios que dediquen sus tierras al pastoreo, no estarán comprendidos en esta excepción y deberán construir sus alambrados divisorios a su solo costo de acuerdo a la ley de 20 de setiembre de 1913, en los lindes de las tierras de labranza.

Art. 14. A partir de la promulgación de la presente ley, ninguna persona física o jurídica podrá adquirir en propiedad más de una fracción de las formadas en las colonias construídas por el Instituto Nacional de Colonización sin la autorización del Directorio de este Instituto y con la conformidad de la Comisión N. de Regadío, cuando se trate de colonias organizadas en zonas de regadío.

Los que ya fueren propietario de algunas de las citadas fracciones, no podrán adquirir otras o parte de otras sin la indicada autorización.

La autorización a que se refieren los incisos anteriores será concedida solamente cuando esté justificada por las necesidades de la explotación.

Art. 15. Todas las concesiones para utilización de regadío serán acordadas por el P. E. con el asesoramiento de la Comisión Nacional de Regadío.

Para gestionar las concesiones de agua, que en los casos que se otorguen será con carácter precario y revocable, los interesados deberán presentar a la Comisión N. de Regadío las solicitudes acompañadas de planos y memorias descriptivas de las obras, presupuesto y finalidad del regadío.

La solicitud previo informe de las Direcciones de Hidrografía y Agronomía serán estudiadas por la Comisión N. de Regadío, quien la elevará con informe al P. E. La concesión caducará si al año de obtenida no ha sido utilizada.

Art. 16. La Comisión N. de Regadío llevará un registro de todas las concesiones de agua que se otorguen con la mención de la superficie regada, cultivos, rendimiento, costo.

Art. 17. La Comisión N. de Regadío podrá acordar el concurso técnico del Estado en la formulación de proyectos.

exámenes de tierra, etc., a las autoridades municipales y a los propietarios de tierra, que realicen obras de regadío u obras para embalsar agua.

Art. 18. La Comisión Nacional de Regadío, gozará de personería jurídica y sus relaciones con el P. E. o cualquier organismo del Estado será por intermedio del Ministerio de Ganadería y Agricultura.

Art. 19. Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan a la presente ley.

2. Pequeños embalses para abrevaderos de ganado

La zona norte del país, está sometida con frecuencia a los trastornos económicos, que traducen los períodos de sequía, que inciden más decididamente, por la naturaleza del suelo y el tipo de explotación, en los Departamentos a que se ha hecho referencia.

Las pérdidas que se originan en la ganadería, significan valores millonarios, ya que datos oficiales consignan para el período de sequía del año 1916 la pérdida de un millón de vacunos y quince millones de lanares con un valor total de $ 84:000.000.00 registrándose parecidos valores en la sequía del período 1940-42 y en menor valor en otros períodos.

Esta pérdida tiene su causa principal en la falta de agua, o mejor dicho, la falta de reservas de agua, ya que por la naturaleza de los terrenos y las pendientes generales, el escurrimiento de los volúmenes de lluvia, se efectúa rápidamente y sin el menor beneficio para las tierras.

Es pues axiomático que el agua debe ser conservada, para utilizarla en los períodos deficitarios. Esa reserva puede hacerse económicamente con tajamares o pequeños diques, cuyos embalses tengan una capacidad media de 25 mil metros cúbicos de agua y que realizadas por centenares en arroyos y cañadas, que en gran número bañan nuestro territorio, pueden significar en conjunto la conservación de muchos millones de metros cúbicos de agua, esparcidos por todo el territorio.

Se estima conveniente para la economía del país, realizar un ensayo de estas obras en la zona Norte, para recoger la experiencia y directivas a fin de extenderlos luego a todo el territorio.

En ese sentido, la experiencia realizada en los Estados Unidos de Norte América, señala la conveniencia técnica y económica del ensayo a cumplirse en el país, que puede te-

ner proyecciones ventajosas para nuestra producción pecuaria.

Se estima además que coincidentemente con la construcción de las pequeñas represas podrán efectuarse obras de defensa contra la erosión, que podrán completarse con un desarrollado plan de forestación.

Cada pequeño embalse vendría a significar, así, un potencial de alta riqueza, que evitaría en los períodos de sequía la muerte de muchos vacunos y lanares, y sus inevitables repercusiones en la economía del país y en la alimentación del pueblo.

Los dineros que se inviertan en esas reservas de agua significarán algo así como un gran seguro colectivo para los productores de la campaña, que el Estado tiene obligación de auxiliar.

El proyecto que se adjunta, tiende a la realización inmediata de 350 a 500 pequeños embalses, para la ganadería, para la cual el Estado destina la suma de $ 2:000.000.00 como su contribución a dichas obras, en forma de enticipos a reintegrar en 30 años, sin interés.

El aporte del Estado sería tanto mayor cuanto más modesto sea el propietario, es decir, en predios de hasta 1.500 hectáreas, la contribución llegará al 70 o|o del valor de las obras.

En predios de 1.500 a 3.000 hectáreas, la contribución del Estado será del 50 o|o, y en los predios de 3.000 a 5.000 hectáreas la contribución llegará al 35 o|o del valor de las obras.

Además el Estado realizará los estudios, proyectos y dirección de las obras, poniendo su personal técnico al servicio de los propietarios.

He aquí algunos valores que ponen en evidencia las características del plan hidráulico.

1.o) Si la contribución del Estado es de $ 2:000.000.00 y significa en valor medio el 50 o|o del costo de las obras, la inversión total del plan, insumirá una cantidad próxima a $ 4:000.000.00.

2.o) Cada embalse ha sido dimensionado con una capacidad media de 25.000 metros cúbicos.

3.o) Este volumen de agua basta para hacer frente a períodos deficitarios hasta de dos meses, para predios de ganadería de superficie media de 2.500 hectáreas.

4.o) Volumen total embalsado en todo el sistema de represa: 6:500.000 metros cúbicos de agua, que aseguran la salvación en un período de sequía de 600.000 cabezas de ganado.

5.o) Valor aproximado del reintegro anual por el particular por el anticipo sin interés del Estado, $ 250.00 por año, es decir, que el propietario abona $ 0.01 por metro cúbico de agua embalsada por año.

Estos valores técnicos y económicos traducen la factibilidad del plan, cuyo estudio en el terreno y en los proyectos será realizado para obtener las más eficientes soluciones.

Quizás sea éste un elemento decisivo en la producción de nuestra campaña, y sobretodo puede demostrar practicamente al productor rural, las benéficas proyecciones de conservar el agua, y le anime a multiplicar ese tipo de obra.

Es por otra parte el primer capítulo del desarrollo de una política hidráulica que todos los países están desarrollando con gran empuje, y la que nuestro país no puede permanecer indiferente.

De acuerdo con los resultados de estos trabajos que deben considerarse de carácter experimental, los productores podrán decidir sobre la conveniencia de su construcción privada.

Al mismo tiempo, sobre la base firme de estos resultados se podrá, en el futuro, arbitrar los recursos necesarios para generalizar su aplicación de manera de transformar radicalmente el régimen de trabajo de nuestra campaña.

PROYECTO DE LEY

Artículo 1.o Autorízase al Poder Ejecutivo para ampliar la Deuda "Obras Públicas 1942, 5 o|o" autorizada por ley N.° 10.196, en la suma de $ 2:000.000.00 (dos millones de pesos) valor nominal, destinada a atender el importe de la contribución del Estado motivado por la construcción de pequeñas represas en los arroyos y cañadas de los Departamentos de Rivera, Cerro Largo, Artigas, Salto, Treinta y Tres y Tacuarembó.

Art. 2.o) Los estudios, proyectos y construcción de las obras estarán a cargo del Ministerio de Obras Públicas. El expediente de cada obra incluirá los proyectos de dique y vertedero, capacidad máxima y superficie del embalse, alambrados y bebederos, con sus correspondientes presupuestos. Para la ejecución de estas obras se sucribirá un convenio entre el Ministerio de Obras Públicas y el propietario del predio elegido para la ubicación de la misma. Para estos convenios el Estado contribuirá, además de los estudios, proyectos y Dirección de las obras, con los siguientes anticipos.

a) En los predios hasta 1.500 hectáreas con el 70 o|o del costo de las obras;
b) En los predios de 1.500 a 3.000 hectáreas con el 50 o|o del costo de las obras;
c) En los predios de 3.000 a 5.000 hectáreas con el 35 o|o del costo de las obras.

En los predios de mayor superficie el Estado proporcionará gratuitamente los estudios, proyectos y dirección de las obras.

Art. 3.o) Los anticipos que realice el Estado, serán reintegrados en plazos de 30 años, sin interés, a contar del segundo año de terminación de las obras. La percepción de la amortización anual, se efectuará simultáneamente con el pago de la Contribución Inmobiliaria, en las respectivas oficinas recaudadoras.

Art. 4.o) El Ministerio de Obras Públicas, podrá realizar en las proximidades de caminos, y en terrenos del Estado, pequeños embalses, o perforaciones para extraer agua, para bebederos públicos de ganado.

Art. 5.o) Los propietarios de los predios donde se construyen pequeñas represas, se obligarán mediante convenio a marginar el embalse con un monte de árboles, dispuesto adecuadamente para su protección.

Art. 6.o) Destínase la cantidad de $ 200.000.00 (doscientos mil pesos) para los gastos que demanden los estudios de campo, proyectos, dirección y administración de las obras que incluye este plan.

Art. 7.o) Los propietarios podrán aportar mano de obra y materiales en la parte de obra de contribución a su cargo. A solicitud del propietario, las obras podrán ser realizadas por el sistema de administración, con costos reales de mano de obra y materiales, más el 10 o|o por gastos de administración.

Art. 8.o) Dentro de los 10 días de promulgada esta ley las Jefaturas de Policía de los mencionados Departamentos, abrirán un registro para la inscripción de los propietarios de predios de ganadería, que deseen acogerse a los beneficios señalados. Esta inscripción no obliga a realizar las obras que se estudien.

Art. 9.o) La propiedad del dique y embalses, será del propietario del predio, a cuyo cuidado quedará la conservación de las obras.

3.o Utilización Hidroeléctrica

Existe un evidente atraso en el país, en el desarrollo de una política hidráulica, y en particular en los aprovechamientos hidroeléctricos.

Los consumos de energía eléctrica, crecen alrededor de 9 o|o en la Capital y 12 o o en el Interior, de tal manera que podría establecerse los siguientes valores probables de producción de energía eléctrica:

1951	550	mil'ones de Kwh.
1955	800	" " "
1960	1200	" " "
1965	1800	" " "
1970	2600	" " "

Y estas cifras señalan que en poco más de diez años, si seguimos generando térmicamente la energía eléctrica, será necesario invertir más de diez millones de pesos anuales por concepto de combustibles, restringiendo las fuentes de energía que deben ser generosas en la oferta para estimular los procesos industriales, la producción agropecuaria, la electrificación rural, y el consumo eléctrico de las ciudades.

Surge como solución impostregable el estudio hidroeléctrico, de nuestros ríos, en particular en Salto Grande, Río Uruguay, en el Río Negro aguas abajo de Rincón de Bonete en Baigorria, y en el Río Cebollatí en la Sierra del Tigre.

Quedaran como elementos de futuro, la posibilidad de estudiar dos escalones hidráulicos más en el Río Negro, y la utilización del Santa Lucía y el Queguay.

El más importante de todos ellos, se refiere al aprovechamiento del Río Uruguay, a construirse en condominio con la R. Argentina.

He aquí las conclusiones finales del estudio de anteproyectos realizado por la Delegación Uruguaya en la Comición Técnica Mixta.

"1.o) Los estudios preliminares realizados hasta la fecha por esta Delegación, pueden considerarse suficientes para poder determinar los valores fundamentales técnicos y económicos de las obras de aprovechamiento del río Uruguay

Los costos totales, costos anuales, costos unitarios, etc., calculados en este anteproyecto son valores aproximados de máxima que pueden ser tomados como base firme para estimar la rentabilidad de las obras.

En los estudios para formular el anteproyecto y proyecto definitivo podrán surgir diferencias sólo de segundo orden que no afectarán en forma sensible el valor general de estas conclusiones.

2.o) Es de todo punto de vista indudable la extraordinaria conveniencia económica que, para nuestro país, significará la realización de las obras de aprovechamiento hidroeléctrico del río Uruguay al proporcionar una fuente de energía de 3.000 millones de kwh por año, a un costo muy inferior al de usinas térmicas del mejor rendimiento y con todas las ventajas resultantes de la independencia de fuentes entranjeras de abastecimiento de combustibles.

3.o) La realización de estas obras ofrecerá además otras ventajas como ser: extensión de la navegación, descentralización y fomento de las industrias, electrificación rural, progreso de las zonas de influencia, puente internacional, etcétera.

4.o) La realización de estas obras significará, para nuestro país, una potencia instalada de 700.000 kw, una potencia firme de 450.000 kw y una energía media anual de combustibles equivalen aproximadamente a 45 millones de pesos por año.

5.o) De acuerdo con las previsiones de energía eléctrica hecha por esta Delegación, para el año 1965 aproximadamente, será necesario recurrir a la energía del río Uruguay, aunque se desarrollen previamente las otras fuentes de energía hidráulica con que cuenta el país.

6.o) La parte que corresponde al Uruguay del costo total de las obras, incluyendo las líneas de transmisión a Montevideo, costo proporcional de la navegación, etc., se calculó en 465 millones de pesos aproximadamente, resultando costos unitarios de $ 665.00 por kw instalado y de $0.0162 por kw hidráulico producido, durante el período de amortización, valores éstos que pueden considerarse como sumamente económicos para este tipo de obras, ya que el costo de la energía térmica se calculó en $ 0.0209 por kwh. Estos costos corresponden a la producción indicada en el numeral 4.o.

7.o) El costo para el Uruguay, excluyendo las líneas de transmisión a Montevideo, resulta de $ 261:000.000.00 aproximadamente lo que da un costo de $ 373.00 por kw instalado y de $ 0.0072 por kwh hidráulico producido, durante el período de amortización, demostrando estas cifras la gran conveniencia de fomentar el desarrollo de los consumos eléctricos en la proximidad de las obras.

8.o) Considerando que a más tardar para el año 1965 deberá recurrirse a la energía del río Uruguay, y teniendo en cuenta que se estima en unos 10 años el plazo para la realización de los anteproyectos y proyectos definitivos, licitación, contrato y construcción de las obras, incluyendo líneas de transmisión e interconexión con otras líneas de alta tensión del país, surge la necesidad de activar en lo posible todo lo concerniente a las obras para el aprovechamiento del río Uruguay."

En cuanto a las obras hidroeléctricas a estudiarse en el río Cebollatí y Baigorri en el Río Negro, serían capaces de una potencia instalada de 100.000 kw.

Fijaremos algunas directivas generales para la realización del programa de obras hidroeléctricas.

Es evidente que el país ha de entrar en la etapa de desarrollo intensivo de la energía eléctrica, como elemento fundamental de su desarrollo económico, y conviene fijar los valores fundamentales de este problema.

Estabilizado y orientado el ritmo de la obra pública, es de urgente necesidad establecer nuevos potenciales eléctricos, justificados por dos razones fundamentales: 1.° En el año 1952, la potencia de garantía de la usina hidroeléctrica de Rincón del Bonete, que es de 67.000 Kw., más la potencia de las actuales centrales térmicas de Montevideo, 50.000 Kw. en la Central Batlle y 25.000 Kw. en la Central Calcagno han de alcanzar a cubrir el pico de la demanda de energía eléctrica de la zona de influencia de la Capital que se estima en 135.000 Kw., es decir, estamos enfrentados a una situación límite.

Se prevee que esa carga máxima pueda llegar en 1960, a 310.000 Kw. 2.° Si en el Uruguay se cumple el fenómeno anotado en la mayor parte de los países civilizados, esto es, que duplican cada 10 años el consumo de la energía eléctrica, será de 1.200 millones de Kwh. en el año 1960, lo que coincide aproximadamente con un crecimiento dinámico de 9.5 % anual.

Si no se construye en ese período nuevas obras hidroeléctricas, aquel consumo previsto para el año 1960, deberá ser asignado a generación hidráulica por 580 millones de Kw., (por elevación del embalse de Rincón del Bonete, de + 80 a + 83) y 640 millones de Kw. generados en usinas térmicas por valor de $ 60:000.000 lo que señala la urgencia y la entidad del problema planteado.

Dos son los caminos que el país puede tomar para enfrentar esa demanda de energía eléctrica, generarla en usinas térmicas a base de fuel oil, o carbón, o generarla en usinas hidroeléctricas utilizando el potencial que se deriva de sus caudales y de las alturas de caída.

Para establecer una u otra solución, el estudio técnico y económico conduce en definitiva y como último resultado al costo del Kwh. térmico o hidráulico. En general, puede establecerse que el costo del Kwh. de origen hidroeléctrico está integrado en 90 % por gastos del capital y renovación, y 10 % por gastos de administración con tendencia estable o variaciones previsibles.

En cambio el costo del Kwh. generado térmicamente presenta 48 % como gastos de capital y renovación, 12 % por concepto de personal, y 40 % por combustible, costo variable con los incrementos indeterminables del costo de los combustibles.

De acuerdo con las variaciones que se operen en los costos de los combustibles, variarán los costos equivalentes de los Kw. instalados, hidráulicos y térmicos.

Así para el valor actual de combustibles a $ 50 t., con 4.000 horas de utilización anual supuesto un consumo de 3.500 calorías por Kwh., siendo los gastos fijos anuales de 11 % en las usinas térmicas y 9 % en las centrales hidroeléctricas, con transporte de la energía hidroeléctrica en 400 Kmts., el costo del Kw. instalado térmico, que es actualmente de $ 300 tiene su equivalente en el Kw. instalado hidráulico en $ 890.

La relación de los costos de las usinas térmicas e hidráulicas en los actuales momentos, sería aproximadamente dt 1 a 3.

Frente a ese valor, podemos señalar que, en Rincón del Bonete, el Kw. instalado es de $ 800, y en el proyecto de aprovechamiento del río Uruguay en Salto Grande, es de $ 670, incluyendo las líneas de transmisión a Montevideo, de 482 Kmts. y las obras de navegación, (esclusas y canal lateral).

Las pequeñas obras de utilización hidroeléctrica proyectadas en el país, en el río Cebollatí con 10.000 Kw. instalados o en Cuñapirú con 8.000 Kw. instalado, presentan costos superiores a $ 1.000 el Kw. instalado.

Pero las grandes obras en el río Negro y en el río Uruguay señalan que las condiciones técnicas y económicas son favorables, no solo por aquellos costos sino revelados por los factores de capacidad (cociente de la energía generada por la potencia multiplicada por las 8.760 horas del año)

que en los años normales presenta valores superiores a 30 % y los factores de utilización de la energía del río cuyos valores oscilan en los años normales alrededor de 0.7.



Y como índice primario de tal situación, puede establecerse que en los actuales momentos, el Kwh. hidráulico, (generado en Rincón del Bonete o proyectado en Salto Grande) en dos escalas diferentes, con modalidad técnica diferente, (con embalse de regularización el primero, sin embalse regulador el segundo) el costo del Kwh. en el centro de consumo de Montevideo, es del orden de 1.6 cents.

El costo del Kwh. térmico dependiente del costo de los combustibles y las horas de utilización de la carga máxima presenta en los actuales momentos en Montevideo, el valor de 2.9 cents. y en algunas pequeñas usinas del interior, el costo del Kwh. asciende a 4 y 5 cents., pero no es menos cierto que el rendimiento térmico de las centrales modernas ha incrementado considerablemente y en vez de 3.900 calorías por Kwh. de nuestra Central Batlle, ya se instalan usinas con 2.900 calorías con factor de carga unidad, que puede traducir un costo, para el actual precio del combustible, $ 5 el millón de calorías, de 2 cents. de Kwh. en Montevideo.

En resumen, las grandes obras hidroeléctricas realizadas o proyectadas, traducen un precio actual en el centro de consumo de 1.6 cents., y la energía térmica podría generarse a 2 cents.

Corresponde pues tomar, a los efectos de comparación, este valor.

Conviene señalar que los valores indicados para el sector hidroeléctrico, varían anualmente y los indicados corresponden a los años de iniciación o de la explotación más desfavorables.

Desde este punto de vista, parece justificada la realización del programa de obras hidroeléctricas, si como se supone, el panorama de los combustibles o agentes energéticos no se modifican.

Pero esta ventaja de carácter general de las obras hidroléctricas, comparándolas simplemente con las térmicas, es modificada en nuestro país por dos elementos que señalan la gravitación de factores locales.

El primero se refiere, a que nuestras corrientes de agua con su extremada irregularidad, y a pesar de la regularización de los caudales en los embalses, traducen potencias garantidas que llegan a valores un poco superior a 55 % de la potencia instalada correspondiendo esta última a soluciones de aprovechamiento hidráulico óptimo.

La potencia garantida, es la que proporciona la reserva de agua, que Ludin llama "Reserva de hierro", es decir, el volumen del embalse de menor potencial, por su mínima altura de caída y mínima derivación, descontados los valores de evaporación y filtración que permite la curva de caudales acumulados en los períodos de sequía, (períodos que, en nuestro país pueden durar 20 meses), de manera que la potencia de garantía es la mínima pero permanente que puede proporcionar la Central hidroeléctrica.

Esta potencia de garantía proporciona la pequeña energía eléctrica de pico del diagrama, con energía hidroeléctrica, en servicio deficitario.

Para el servicio normal, fuera de los períodos de sequía Ludin fijó para el Río Negro (Rincón del Bonete) que la usina hidroeléctrica suministra el 55 % de la carga máxima de Montevideo en la base del diagrama, y el 45 % restante en los picos con generación térmica.

En Rincón de Bonete la reserva de hierro es del orden de 1.5 Kmts.3, y en Salto Grande de 1.790 Hmc.3 (lo que permite regularizar un caudal mínimo de 550 mts3. seg.) y la energía de pico significa el 5 %.

Es por otra parte esa potencia de garantía que señala junto con la energía eléctrica generada, el valor de una usina hidroeléctrica, y el elemento de comparación con una usina térmica.

El Río Negro, que tiene en Rincón de Bonete, una potencia instalada de 128.000 KW, y una potencia de garantía de 67.000 KW la diferencia entre esa potencia de garantía y la potencia de pico, debe ser atendida por generación térmica, y como en el transcurso del tiempo, la carga máxima ha de alcanzar el valor de la potencia hidráulica instalada en el servicio deficitario la máxima carga se atenderá con 50 % hidrulica y 50 % térmica, o tenderán a estos valores.

La potencia de garantía que era de 55 % de la instalada, se contrae en el centro de consumo para las pérdidas de transmisión (10 % para potencia y energías), la térmica que era inferior a 50 %, aumentaría a ese valor por las reservas necesarias.

De aquí puede sacarse dos conclusiones fundamentales:

1.° Que las potencias eléctricas estarán constituídas a través del tiempo en nuestro país, por un monto M de KW hidráulicos y 50 % M' de KW térmico, o en otros términos que deberán desarrollarse simultáneamente las obras hidroeléctricas y las usinas térmicas, como solución complementarias.

Esa proporción se refiere a potencias, en cuanto a la

energía puede estimarse que en régimen mixto se generará como valor normal 82 % de la energía de origen hidráulico, y 18 % de origen térmico.

Aquella proporción de las potencias se constata prácticamente en estos momentos en nuestro país, ya que tenemos una potencia instalada en Rincón de Bonete de 128.000 KW, con potencia de garantía de 67.000 KW, es decir 52 %, y una potencia térmica instalada en Montevideo de 75.000 KW, para una carga máxima de 120.000 KW, en el diagrama de energía.

En el proyecto en Río Uruguay en Salto Grande se preveé para el Uruguay una potencia hidráulica instalada de 700.000 KW, y una potencia de garantía de 450.000 KW, correspondiendo una producción de energía media de 3.000 millones de KWh, con un factor de carga de 0.495.

En el año crítico en lugar de una producción de energía de 3.000 millones de KWh, en Salto Grande, en el año medio, para nuestro país, la producción será de 700 millones de KWh, es decir 20 %. Nuestro régimen será pues acentuadamente mixto, térmico e hidráulico. 2.° De esta manera el cálculo del KW hidráulico ha de señalar solo un valor estimativo de primera etapa, porque para nuestra generación corriente, lo que interesará es el costo del KWh mixto.

Este costo determinado para una obra como la de Salto Grande, sin regularización de caudales, costo señalado por los gastos anuales de la producción hidráulica, (servicio del capital, amortización, funcionamiento y transmisión), los gastos fijos anuales de la producción térmica, (servicio del capital, seguros, reparación, sueldos, ect.), y los gastos de funcionamiento dependientes de los combustibles, debe corresponder a un valor mínimo en conexión con un gasto Qm., es decir el caudal máximo útil, caudal base, que para Salto Grande es del orden de 4.000 m3. seg. cercano al gasto medio anual del Río Uruguay (4.400 m3. seg.).

Los actuales valores que se registran en el país, y en los proyectados, el costo del KWh mixto se establece, como vamos a constatarlo más adelante, coincidente con el costo de KWh térmico y muchas veces lo supera.

Es interesante señalar los valores indicados para la generación de KWh hidráulico y mixto en el río Negro a través del tiempo.

En el proyecto Kalbermattan, año 1924 el costo del KWh térmico fué calculado en 1.7 cts. y el mixto en 1.8 cets.

Conviene subrayar que el Ingeniero Kalbermatten había establecido un régimen normal de trabajo en la usina

hidráulica, suministrando la máxima carga posible hasta el límite inferior del embalse, y a partir de ese momento los caudales que el río aportara, lo que obligaba a establecer usinas térmicas de igual potencia que la hidráulica intalada.

Ludín encaró un nuevo concepto de explotación y para su primitivo anteproyecto señaló, —con la utilización del. servicio normal y deficitario—, un costo de energía térmica de 1.5 cts. y 0.9 cts. el KWh mixto para una generación de 200 millones de KWh.

Cuando se realizó el proyecto definitivo y se adjudicó la licitación de esas obras, se estimó que la generación mixta, con el combustible a $ 1.8 el millón de calorías costaría 0.03 cts. más que el KWh térmico.

En 1948 cuando se pone en funcionamiento la obra el Kwh. hidráulico cuesta en Montevideo, 1.6 cts.

Estos valores ponen en evidencia la relatividad que supone el cálculo del costo del KWh en milésimos, porque de 1937 a 1948 el costo del Kwh. hidráulico se duplicó.

Y es que en los períodos de realización de estas obras, generalmente muy extensos ocurren accidentes económicos comunes, depreciación de la moneda, dificultades de colocación de la Deuda, alargue de plazos, con incremento de los intereses intercalarios, etc.

De acuerdo con los valores señalados anteriormente, es decir:

1.° Que los costos óptimos de KWh hidráulico (Río Negro y Río Uruguay), en el centro de consumo de Montevideo, es 1.6 cents.

2.° Que para las Usinas térmicas modernas y con costo de combustibles a $ 50.00 la T. la generación térmica en Montevideo, puede obtenerse en 2 cents.

3.° Que para el régimen mixto de producción eléctrica de acuerdo a las potencias garantidas hidráulicas puede establecerse, una generación 82 % hidráulica y 18 % térmica.

En esas condiciones puede establecerse, con ciertas limitaciones de la máxima carga que el costo del KWh mixto, se integraría, —para los valores actuales—, con 1.23 cents por generación hidráulica y 0.75 cents. por generación térmica con un total de 1.98 cents.; es decir coincidente con el costo del KWh térmico; tendríamos así estos tres valores fundamentales:

KWh térmico	2	cents.
KWh hidráulico	1.6	”
KWh mixto	1.98	”

Se repetiría para los actuales momentos, para las grandes obras de aprovechamiento hidroeléctrico y con centro de consumo del 90 % de la energía generada en el país, la misma situación constatada en el año 1937 para Rincón del Bonete, es decir, la igualdad del costo del KWh térmico y mixto, y como los valores que integran las usinas térmicas e hidraulicas y los combustibles varían armónicamente, quizá ello permita definir para nuestras grandes obras, como rasgo característico que: para las modalidades y características de nuestra producción eléctrica, y los factores técnicos y económicos que estructuran las grandes obras hidráulicas, existe tendencia hacia la equivalencia de los costos de los Kwh. generados a régimen mixto y Kwh. de generación térmica.

Otros aprovechamientos hidroeléctricos locales, (Cebollatí, Cuñapirú), etc., si bien presentan valores de Kwh. mixto muy superiores, debe estimárseles comparativamente con otros valores de Kwh. térmico, que como ya señalamos pueden llegar a 4 y 5 cents.

Aún cuando el costo de Kwh. mixto supere al térmico, en los primeros tiempos de funcionamiento de la obra, se sostiene que igualmente deben realizarse las centrales hidroeléctricas, por lo que significan independencia de combustibles, el problema de la obtención de las divisas para su importación, los eventuales períodos de guerra, y todavía la situación no despreciable que amortizada la Deuda, el costo del Kwh. térmico mantiene su valor, por la participación permanente del costo de combustible.

Se estima que el actual valor del Kwh. hidráulico generado en Rincón del Bonete, pasado el período de amortización de la Deuda, el costo se reducirá a $ 0.37 cts., y el de Salto Grande en mayor proporción, mientras en los períodos de amortización de 30 años, como mínimo, es de preveer nuevas alzas del costo de combustibles; lo que parece indudable es que con cierta alternativa, tendremos períodos donde se superarán los costos del Kwh. térmico y mixto, según se efectúe la comparación en los distintos períodos de la explotación.

Las soluciones de aprovechamiento hidroeléctrico sin déficit de energía, parecen apartarse mucho de las soluciones hidráulicas óptimas, y con costos de Kwh. superiores a los térmicos.

No existe pues, posibilidad económica de generación puramente hidráulica, por lo menos a ser considerada para el río Negro y el río Uruguay.

El segundo factor a considerar, se refiere a la superficie de los embalses en nuestro país, cuyo valor típico lo constituye el registrado en Rincón del Bonete, que para el nivel + 80, es de 114.000 hectáreas, es decir, casi una hectárea por Kw. instalado.

Frente a esa cifra se señala que la superficie del país, es extremadamente reducida, unos diez y seis millones de hectáreas útiles, y además de aquella superficie inundada, lejos de ser como en otros países de naturaleza desértica o entre montañas corresponde a parte productora de los valles.

De manera que si la elevación de precio de los combustibles permite cada vez mayores valores de Kw. hidráulico instalado, también es de consignar que los productos agropecuarios de exportación, reflejados en las rentas, también están en aumento, y en muchos años deficitarios el valor de la producción agropecuaria por hectárea debe superar en mucho el valor de la producción eléctrica representativo de la hectárea inundada.

Estimamos que debemos ser conservadores en la inundación de tan reducido territorio y concentrar las obras hidroeléctricas con mínimos de hectáreas inundadas, desplazando las pequeñas obras hidroeléctricas, estableciendo una red de transporte de energía.

En definitiva consideramos:

1.° La generación de energía eléctrica en el país, será de carácter acentuadamente mixta, con potencias instaladas térmicas 50 % de las instaladas hidráulicas, con un régimen aproximado de generación de 82 % de energía hidráulica y 18 % de energía térmica, y con costos del Kwh. mixto con tendencia a la equivalencia con el costo del Kwh. térmico.

2.° Que de las soluciones proyectadas alcanza a valores muy eficientes la obra hidroeléctrica en Salto Grande del río eficientes de la obra hidroeléctrica en Salto Grande del río Uruguay, por sus valores de costo del.6 Kwh. hidráulico en Montevideo, la superficie mínima de inundación de 25.000 hectáreas y la posibilidad de fortificar el núcleo industrial que se diseña en el litoral, por la habilitación de la navegación del río Uruguay, y de producir energía hidroeléctrica para esa zona a 1 cts. el Kwh. hidráulico.

4.o Desagües de la Zona del Este

El cuarto aspecto de nuestra política hidráulica sería abordar el problema de los desagües de la vasta zona inundable del Este. Este problema estaría ligado al incremento de la producción agropecuaria.

Cuando se expresa que nuestras industrias, producen 900 millones de pesos anuales, y que emplean a ciento cincuenta mil obreros y empleados, que la producción ganadera alcanza a 300 millones de pesos, con 7 millones quinientas mil cabezas de ganado bovino y 22 millones de ovinos, y que la agricultura registra 180 millones de pesos, que señalan el valor cosechado en un millón quinientas mil hectáreas, esos montos reflejan los valores del equilibrio actual, de los principales rubros de nuestra economía.

Y estos valores de equilibrio actual económico, —son el resultado en último término—, de la influencia que ejercen las características de clima y suelo, de los costos de producción y precios, de los mercados internos y externos, que actuando como reguladores configuran las cifras finales dentro de cada producción, y el porcentaje que significan en el monto total de la producción del país.

Cada uno de esos rubros tiene una significación y trascendencia particular la producción ganadera significa el 85 % de los valores de exportación, que proporcionan las divisas para las necesidades de la importación; la producción industrial crea el núcleo de la fortaleza económica interior, al proporcionar empleos, salarios y utilización de la materia prima nacional, y por fin la agricultura, que tiende al equilibrio de la propiedad rural y es importante factor de economía interna, y de esta simple constatación surge la necesidad de operar sus crecimientos en conjunto, como partes complementarias y no contradictorias, porque en su diversificación y existencia, se apoya una economía más fuerte y más equilibrada.

De ahí la necesidad de la planificación integral de la ganadería, industria y agricultura, y de los planes parciales que aseguren su más eficiente desarrollo, para incrementar aquellos valores del equilibrio actual.

Si se observa el desarrollo y evolución de nuestra ganadería, el análisis señala dos hechos fundamentales: 1.° Que los stocks de bovinos y ovinos, permanecen desde hace muchos años, oscilando alrededor de un valor medio, que con grandes fluctuaciones señalan la influencia primaria

de los períodos de sequía y las epizotías, y mientras estos factores actúen en las condiciones actuales, el valor medio de equilibrio de los stocks no se modificará, y 2.°: Que el rendimiento económico de los stocks —en su transformación en carne—, es notablemente bajo, por la falta de campos cuya pastura pueda proporcionar un acelerado engorde de las haciendas, que permita un mayor ritmo de la matanza, y una estructuración distinta de los stocks.

Es decir, que los valores actuales del equilibrio ganadero no están limitados por los factores de precio o mercados, cuya demanda es firme, y lo será siempre porque las zonas de producción de carne no se pueden improvisar, como una industria, sino que aquella limitación está influenciada por los factores naturales del clima o suelo, en particular sequías, enfermedades y praderas naturales.

El mejoramiento zootécnico ha significado la valorización individual, no en el rendimiento, porque desde hace 20 años, el porcentaje del "chilled beef" de los 500 kilos de cada novillo permanece estacionario, y lo que es más, sólo se faena el 12 % de los stocks, mientras que en la Argentina tal rendimiento llega a 24 %, y en Norte América al 35 %, imprimiendo una mayor dinámica en la renovación y utilización de los stocks ganaderos. La superación o corrección de esos factores naturales, nos permitirá el aumento de los stocks y de los rendimientos.

Para el problema de los stocks, —para llevar a 9 millones de bovinos—, el plan debe incluír la adopción de medidas de sanidad animal, —zonas de saneamiento—, en forma creciente, y la intensificación de las medidas para reservas de agua, en forma de mil pequeñas represas de capacidad de 25 mil metros cúbicos de agua cada una, para que en los períodos de sequía, sean capaces de salvaguardar 3 millones de vacunos. Quizá no haya inversión más lucrativa para nuestra economía, que estas obras si se estima que en algunas sequías, es originaron pérdidas de ganado por valor de 80 millones de pesos.

En lo que se relaciona con el rendimiento económico de los stocks, los censos señalan que en el total de 7 millones 500 mil bovinos, el 25 % corresponde a vaquillonas y terneras, el 35 % a vacas de cría, y los terneros y novillos alcanzan al 35 %.

El análisis de estas cifras, permite establecer que las vacas de cría, se utilizan hasta un período de 7 años, que la edad media de los novillos al ser faenados es de casi 5 años, con un porcentaje de matanzas de 8 %, índices fácilmente superados en otros países ganaderos, y cuya expli-

cación podría radicar en parte, a que solamente existen un millón de hectáreas de campo de invernada, en los 13 millones de hectáreas que se dedican a la ganadería. La reducida capacidad de absorción de los campos de invernada interfiere la producción y el engorde de los ganados a faenarse. Si la edad de matanza de los novillos se redujera de casi 5 años, a 3 años y medio, —eliminando de los stocks los novillos de mayor edad—, no sólo podríamos llevar el índice de utilización al 20 % en vez de 12 %, sino destinar las áreas desocupadas al incremento de la cría ganadera. La solución podría consistir en concentrar en una zona apta del país, capaz de absorber 500 mil novillos para invernar en el más alto grado, que se reemplazaría anualmente, y dejar para el resto del país en las condiciones actuales, la cría de otros 400 mil novillos, modificándose así la modalidad ganadera del país en la práctica de invernada, y elevar el stock de vacas de cría, que traduciría elevar el número de cabezas faenadas de 1 millón 300 mil actual, a 1 millón 900 mil, como valor anual.

Tal zona podría localizarse en las doscientas mil hectáreas de bañados de Rocha, en una zona de baja o casi nula producción, desecada por un sistema de canales de desagüe, a un costo no superior a 4 y medio millones de pesos, y luego regar artificialmente las 200 mil hectáreas por gravedad y a costo muy bajo represando los arroyos y ríos que acceden al extenso bañado.

Esas praderas artificiales permitirían al novillo de dos años que allí llega, completar en un año más su ciclo, y aquella zona actuaría como volante regulador de esa mecánica de producción agraria, —allí donde el regadío pondría a la zona a cubierto de falta de agua y pasto. Se conseguirá no sólo duplicar y hasta triplicar el valor de las tierras del bañado, sino agregar a la ganadería un valor anual de incremento no menor de 40 millones de pesos, y de solucionar por sobre todo, el grado de estabilidad de la producción agraria.

Quizás sería la zona ideal para el desarrollo de las granjas-ganaderas.

Desde los tiempos más lejanos, el colonizador tuvo la intuición del potencial y de la riqueza de la zona Este del país, que dotada de un extenso y rico sistema fluvial, que tiene como elementos principales la Laguna Merim, en su comunicación con el Sur del Brasil y los afluentes Cebollatí, Olimar, San Luis y San Miguel, que encuadran una vasta zona de más de 350 mil hectáreas de bañado, de tierras fe-

races de fácil comunicación con el Océano, a través de un gran puerto marítimo en La Coronilla.

Para señalar correctamente las proyecciones de las obras que incluye el presente plan, es necesario señalar el mecanismo hidráulico de los bañados, su modalidad, en frecuencia y en duración.

Existe en nuestra región litoral del Este un hecho hidrográfico particular, que empieza a manifestarse prácticamente en Punta del Este, y se sucede sin interrupción en gran parte de la costa del Brasil.

En esa región ninguna corriente de agua de mediana importancia desagua al mar, ya que la formación de terrenos modernos por el aporte de arena, va levantando lenta, pero incesantemente, nuestras costas, represando naturalmente los ríos y arroyos, y formando las características lagunas del Sauce, Castillo, Rocha Negra, etc.

Esa valla opuesta al desagüe natural de las corrientes de agua, se manifiesta por otra parte, modificando las características hidrográficas de la región, extendiendo el desarrollo de los cursos de agua, transformando sus capacidades de evacuación en un territorio con tendencia a nivelarse, donde el agua encuentra cada vez más dificultad en su escurrimiento, originando una vegetación característica, los pajonales, que es un factor de agravación de los desagües naturales.

Tal es el mecanismo general de la formación de extensos bañados, que cubren el período de tiempos más o menos largos, que oscilan entre seis y ocho meses al año, centenares de miles de hectáreas, inundaciones provocadas por el acceso de las aguas pluviales de los terrenos altos a una llanura, donde el escurrimiento se hace prácticamente no en cursos de agua, sino como una inmensa sábana que se desliza lentamente en el terreno, dispuesto con pendiente uniforme de 0.30 a 0.50 ms. por kilómetro para buscar fatigosamente su salida al mar. Cabe señalar además, que alguna parte de la inundación, pero sin mayor entidad, proviene de los propios desbordes de la Laguna Merim o de la trasmisión de esos desbordes a través de algunas corrientes de agua.

El hecho hidráulico que afecta a un inmenso territorio, no permite establecer caminos, no permite la agricultura y la ganadería, proporciona a los habitantes de la zona un clima y un panorama precario en lo económico, en lo social y en lo cultural, una región que a causa de ese mismo hecho hidráulico conoce el flagelo de enfermedades propias de

la zona, y la obra para corregir esos hechos escapa a las posibilidades del interés privado, al transformarse en un problema nacional, que debe medirse y computarse no sólo por el hecho material de recuperación territorial, sino por lo que tiene de gravitación, y lo que podríamos denominar saneamiento social y cultural y aún sanitario de la zona, que el progreso del país exige imperativamente que se aborde con decisión y urgencia.

Los estudios realizados por el Ing. Martínez Bula, permitieron fijar concretamente el plan de obras diseñando en el terreno una serie de canales artificiales que apresurarán la evacuación de las aguas del bañado provenientes de los terrenos altos, sin quitar la influencia primaria de la existencia de humedad necesaria para mantener la vegetación.

El plan de obras incluye la continuación del Canal N.° 1, recogiendo las aguas de los bañados de India Muerta, y Rincón de La Paja, con un recorrido de 27 kilómetros, mejorando 50 mil hectáreas, llevará las aguas hasta el río San Luis.

El Canal colector N.° 2, con 51 kilómetros de longitud, arranca desde los bañados del Fondo de Los Ajos y despuntando las tierras del San Miguel y Potrero Grande, desemboca directamente en el Océano, mejorando una superficie de 65.000 hectáreas. Este Canal es capaz de transportar 400 M³. por segundo. El Canal N.° 3, tiene por objeto anular las crecientes de la Laguna Negra y sanear 15.000 hectáreas, pero quizá la solución técnica más interesante está señalada en el Canal desviador N.° 4, de 70 kilómetros de longitud,, que arrancando del arroyo India Muerta, en el extremo aguas arriba del bañado de ese nombre, contornea los territorios inundables para desembocar en el Canal N.° 2, frente a la punta Norte del Potrero Grande.

En definitiva los canales a construírse tienen una longitud de 240 kilómetros y son capaces de desaguar en conjunto 1.000 metros cúbicos por segundo, que señalan el ritmo y la gravitación de los canales en la evacuación de las aguas, en las zonas de inundación.

Los cauces artificiales complementarán en el mejoramiento de cauces naturales, como el río San Luis, el arroyo del Ceibo, el Sarandí de los Amarales, complementarán así la nueva red hidrográfica donde las aguas han de encontrar camino fácil a su salida al mar, habilitando a la zona para nuevos trabajos de agricultura y ganadería, para la

construcción de caminos, y para la segunda etapa de las obras de desagüe, consistentes en embalsar las aguas de los ríos y arroyos que inundaban esa llanura, para utilizar esas mismas aguas embalsadas, en el riego de esas tierras saneadas, capaces de transformarse así en grandes praderas artificiales, como aporte fundamental al desarrollo de nuestra ganadería.

En definitiva: la superficie saneada alcanza a 350.000 hectáreas, cuyo grado de inundación y por lo tanto de mejoramiento y utilización, permite dividir en tres categorías, con límites bien precisos que el proyecto de ley señala.

Para realizar el plan de obras propuesto, se invertirá la suma de $ 4:500.000, en emisión de deuda pública, jalonando su construcción en un período de cinco años. Ese costo incluye además de las obras, la construcción de puentes y pasarelas, para restablecer las comunicaciones en los predios particulares.

Constituye ya un axioma en el campo de ingeniería económica, que de todas las obras de ingeniería, las de más fácil financiación es la desecación de bañados y se comprende fácilmente la veracidad de tal concepto, si se estima solamente el crecimiento del valor de la tierra antes y después de realizadas las obras. Los valores actuales de las tierras en los bañados de Rocha, han de alcanzar penosamente el índice de $ 30.00 por hectárea.

La importancia de las obras proyectadas no puede ser apreciada debidamente por quienes sólo han visto crecer en el bañado las gramas características de esta clase de terrenos. Para éstos el interés de los desagües reside solamente en el tiempo de utilización y en la eliminación de riesgos, sin embargo, con estas solas consideraciones las tierras admiten una valorización de $ 15.00 a $ 20.00 por hectárea.

La valorización real que puede esperarse, previo a un período de 2 a 3 años, exigen el cambio de pasturas de $ 40.00 a $ 50.00 por hectárea de promedio, suponiendo las obras de desagües completadas con drenajes convenientes.

Para lograr estos beneficios se requieren obras de desagües po run valor de $ 4:000.000 a distribuirse aproximadamente en 350.000 hectáreas, lo que acusa un costo unitario de $ 11.50 por hectárea, y en consecuencia puede expresarse que los beneficios económicos inmediatos, ofrecen una excelente base financiera.

Las obras se financian con la creación de canon de desagües, canon cuyo valor está en función directa con los

beneficios que la tierra reciba, que se extiende a los beneficiarios directos e indirectos, y que es en cierto modo inversamente proporcional al aforo actual de las tierras, es decir, mayor canon para el menor valor de las tierras actuales, pero en definitiva las más favorecidas y las más valorizadas.

No pueden ser ajenas al canon, tierras que aún sin ser inundables reciban beneficios indirectos, ya sea en carácter de mejoras en sus comunicaciones, o los que les resultaran de la vecindad con territorios productivos y poblados.

Las propiedades comprendidas en el ejido de las poblaciones cercanas, por cuanto éstas se beneficiarán con el aumento del comercio y los negocios, y finalmente el propio Estado porque a las facilidades que aprovechará para la concesión de obras públicas, debe agregarse a las derivadas de la producción y circulación de nuevas riquezas.

La imposición del canon de desagües se realizan en forma proporcional al beneficio que recibe cada propietario o beneficiario, proyectándose así un canon diferencial, cuyo valor es de $ 0.80 por hectárea, y año para los terrenos de primera categoría es decir, los más valorizados y canon de desagüe de $ 0.60 por hectárea, y año, y $ 0.40, para segunda y tercera categoría, estableciéndose además un canon de $ 0.15 por hectárea y año, para las zonas de influencia de los beneficiarios indirectos, así como el mayor valor de la contribución inmobiliaria de las propiedades de ciudades, villas y pueblos en las zonas saneadas, canon cuya imposición será gradual dentro de los primeros cinco años, para tomar recién su pleno valor a partir de ese período.

En definitiva, la desecación de los bañados del Este, traducirán inmensos beneficios económicos y sociales, en primer término se verificará un incremento mínimo en el valor de las tierras de $ 30.00 por hectárea, que representa una incorporación a la riqueza nacional de $ 10:000.000, el valor de la producción de la zona no menor de $ 5:000.000, la colonización de esa vasta región incorporando un mínimo de 25.000 personas a las tareas agropecuarias. He aquí las principales disposiciones del proyecto de ley de Desagües.

Artículo 1.° Autorízase al Poder Ejecutivo, a emitir una Deuda Interna o Empréstito Externo por la cantidad de $ 4:500.000 que se aplicará escalonadamente en un período de cinco años al cumplimiento del presente plan de obras hidráulicas de desagües de la Zona del Este.

La deuda se denominará "Deuda Pública Desagües del Este 5 %" y gozará de un interés anual de 5 % pagadero por trimestres y del 1 % de amortización acumulativa.

Art. 2.° El importe proveniente de la deuda se destinará:

1.° $ 500.000 para terminación del Canal N.o 1.
2.° $ 4:500.000 para el pago de obras y gastos cuyos importes valor efectivo se destina a los apartados siguientes:

Distribución de Fondos

A)	Prolongación del Canal N.° 1 desde Cinco Islas hasta el arroyo Quebracho	$	500.000
B)	Canal colector N.° 2	"	1:300.000
C)	Canal N.° 3	"	380.000
D)	Canal N.° 4. Tramo Superior	"	530.000
E)	Canal N.° 4. Tramo Inferior	"	185.000
F)	Para obras de arte. Canal N.° 5	"	950.000
G)	Para obras de arte	"	190.000
H)	Para edificios de contralor y conservación de obras	"	28.000
	Total	$	4:003.000
I)	Obras de contribución vecinal	$	100.000
K)	Para adquisición y equipo de dos granjas experimentales	"	90.000
L)	Para gastos de estudios y proyectos ..	"	197.000
M)	Depreciación de la Deuda	"	110.000
	Total	$	4:500.000

Art. 3.° El presente plan de obras se ejecutará en un plazo mínimo de cinco años, fijándose en $ 900.000 el importe máximo de los trabajos a realizarse anualmente, pudiéndose acumular los saldos de las cantidades que no se hubieran utilizado en años anteriores.

Art. 4.° Fórmase la "Cuenta Desagües del Este" para atender el pago de las obras que se realicen y al servicio de la "Deuda Pública Desagües del Este".

Art. 5.° El servicio de la Deuda Pública "Desagües del Este" se atenderá con una contribución de las propiedades beneficiadas que se denominará "Canon de desagüe" cuyo importe total deberá cubrir el 5 % de interés y 1 % de amortización.

Art. 6.° Se establece el siguiente canon diferencial para toda propiedad de la zona inundable de Rocha:

Primera Categoría	$	0.80	por Ha. y año
Segunda Categoría	”	0.60	por Ha. y año.
Tercera Categoría	”	0.40	por Ha. y año
Zona de Influencia	”	0.15	por Ha. y año

Tales son las principales disposiciones del proyecto de Desagües del Este, señalando además el articulado, el detalle de las zonas beneficiadas y la opción de abonar las obras al contado de acuerdo a la siguiente escala:

Primera Categoría	$	10.00	por Ha.
Segunda Categoría	”	8.50	por Ha.
Tercera Categoría	”	7.00	por Ha.

Tal los lineamientos del proyecto de obras, para habilitar una extensa zona del país a la producción agropecuaria al establecimiento de una colonización orientada en bases técnicas y económicas eficientes.

Lo que hemos señalado en este estudio, indica que el próximo decenio ha de significar una etapa fundamental a nuestras obras públicas.

A la planificación que proyectamos por el monto de $ 220:000.000.00 habrá que agregar:

a) La suma de $ 60:000.000 disponible actualmente para realizar obras.
b) En el orden municipal, deberá ser considerada la realización de dos grandes obras: el subterráneo $ 50:000.000, y los emisarios en el Río de la Plata por $ 35:000.000.
c) Obras de ampliación del Puerto de Montevideo y remodelación de la ribera: $ 50:000.000.
d) Obras e instalaciones en los Ferrocarriles y Aguas Corrientes de Montevideo, $ 60:000.000.
e) Obras de regadío e hidroeléctricas por $ 40.000.000.

Este programa de obras, insumiría $ 515:000.000, lo que justifica ampliamente, las disposiciones y los órganos

para planficar y armonizar éstas obras, y para buscar los arbitrios financieros más eficientes.

Cabe consignar como antecedente valioso de la planificación de obras públicas, en conexión con los problemas de financiación, capacidad de absorción del mercado de títulos, disponibilidad de mano de obra, etc., el decreto de fecha diciembre 27 de 1950, creando la "Comisión Asesora de Planificación de la construcción pública y privada", como una de las más interesantes iniciativas, de la eficiente labor de estructuración técnica, en materia económica y financiera, desarrollada por el ex Ministro de Hacienda, Dr. Nilo Berchesi.

INDICE

INDICE

CAPITULO IV

Planes de Aprovechamientos Hidráulicos